

## Lampiran 1. Surat keterangan hasil identifikasi daun tapak liman yang digunakan



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

144

### SURAT KETERANGAN

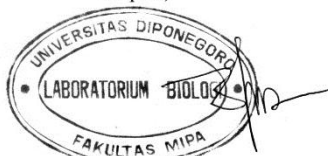
Yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa mahasiswa sbb :

Nama : NAVIGA RAFSANJANI FIRDAUS  
 NIM : 135010921  
 Fakultas/Prodi : FARMASI  
 PerguruanTinggi: UNIVERSITAS WAHID HASYIM SEMARANG  
 Judul Skripsi : "Uji Efek Antihipertensi Ekstrak Etanol Daun Tapak Liman  
 pada Tikus Hipertensi yang Diinduksi MSG"  
 Pembimbing : -

Telah melakukan determinasi / identifikasi satu sampel tumbuhan di Laboratorium Ekologi dan Biosistematika Departemen Biologi Fakultas Sain dan Matematika Universitas Diponegoro. Hasil determinasi/identifikasi terlampir.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan seperlunya.

Semarang, Juni 2017  
 Laboratorium Ekologi Dan Biosistematik  
 Kepala,



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

## Lampiran 1. Lanjutan...



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

### HASIL DETERMINASI/IDENTIFIKASI

#### Klasifikasi

Kingdom : Plantae (tumbuhan)  
 Subkingdom : Tracheobionta (berpembuluh)  
 Superdivisio : Spermatophyta (menghasilkan biji)  
 Divisio : Magnoliophyta (berbunga)  
 Kelas : Dicotylodoneae  
 Sub-kelas : -  
 Ordo : Asterales  
 Famili : Asteraceae  
 Genus : *Elephantopus*  
 Spesies : *Elephantopus scaber* L. (Tapak Liman)

#### Determinasi :

1b, 2b, 3b, 4b, 6b, 7b, 9b, 10b, 11b, 12b, 13b, 14b, 16a, ..... Golongan 10 :  
 Tumbuhan dengan daun tunggal dan berhadapan .....239b, 243b, 244b, 248b, 249b,  
 250b, 266a, ..... Famili 121 : Compositae atau Asteraceae ..... 1a, 2b,  
 3a..... Genus 2 : *Elephantopus* ..... Spesies : *Elephantopus scaber* L.

#### Deskripsi :

Tapak liman (*Elephantopus scaber*) adalah terna tegak yang berasal dari Amerika tropis, yang kini mudah ditemui di banyak negara di Asia, dan Polinesia. Tumbuhan ini dapat digunakan sebagai obat diare, namun masyarakat Gayo (disebut lape-lape tanah) menggunakan ini sebagai obat untuk mengatasi berak darah.

Tapak liman merupakan suatu tanaman dari keluarga Asteraceae. Tapak liman atau nama ilmiahnya *Elephantopus scaber* L ini sering tumbuh sebagai gulma dipekarangan rumah maupun kebun. Tapak liman banyak tumbuh dikebun-kebun, pekarangan rumah, lapangan, sawah atau dipinggir jalan sekalipun. Karena tanaman ini cocok tumbuh di iklim Indonesia sehingga tumbuh subur di setiap tempat.

Tapak liman (*Elephantopus scaber* L) merupakan tumbuhan yang bisa tumbuh sepanjang tahun. Tapak liman ini memiliki bentuk daun bundar telur panjang serta berbulu dengan ukuran tangkainya pendek. Daun tapak liman tersebut merupakan daun rendah sehingga membentuk karangan sekitar akarnya (roset akar) dan warna daunnya hijau tua. Tabung mahkota putih bertaju lima, ungu kemerahan. Buah keras. Akarnya kuat serta memiliki bulu dan cukup besar. Sementara itu bunga dari tanaman tapak liman ini memiliki warna ungu, merah. Tumbuhan tapak liman ini tumbuh tegak lurus. Tapak liman jika di Sumatra namanya adalah tutup bumi, sedangkan di Jawa sering balagaduk, tapak liman dan di Sunda sering disebut dengan jukut cangcang-

## Lampiran 1. Lanjutan...



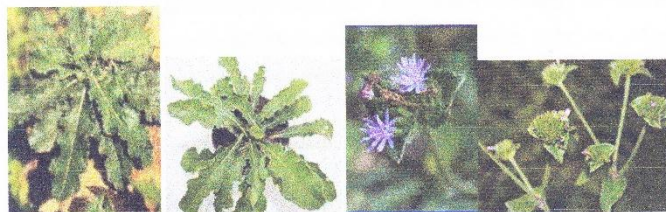
KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS DIPONEGORO**  
**FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA**  
 LABORATORIUM EKOLOGI DAN BIOSISTEMATIKA DEPARTEMEN BIOLOGI  
 Jl. Prof. H. Soedarto SH Tembalang Semarang, 024 7474754. 024 76480923

cancang. Tapak liman ini mempunyai nama yang berbeda-beda sesuai dengan daerah masing-masing.

Tapak liman mempunyai kandungan senyawa yang sangat diperlukan oleh tubuh untuk menjaga kesehatan. Berbagai kandungan tersebut terdapat mulai dari akar sampai daunnya, antara lain Isodeoxyelephantopin, Elephantopin, Stigmasterol, Lupeol, Epiprielinol, Stigmasterin, Flavonoidaluteolin-7-glucosida, Deoxyelephantopin. Efek morfologis tapak liman antara lain sebagai anti radang, penetral racun, penurun panas, peluruh air seni, antibiotika. Tapak liman ini memiliki rasa pedas dan juga pahit serta menyejukan.

### PUSTAKA :

- Backer and van den Brink (1968) Flora of Java, Vol. I – III, Wolters – Noordhoff NV – Groningen – The Netherlands.  
 Van Steenis, CGGJ. (1985) Flora untuk sekolah di Indonesia, terjemahan Moesa Suryowinoto, dkk) PT. Pradnya Paramita Jakarta Pusat.



## Lampiran 2. Surat keterangan penelitian di Lab Biologi



UNIVERSITAS WAHID HASYIM  
FAKULTAS FARMASI  
BAGIAN BIOLOGI FARMASI

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

---

---

**SURAT KETERANGAN**

No.077/Lab. Biologi Farmasi/C.05/UWH/I/2018

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

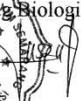
Yang bertandatangan di bawah ini, Kepala Bagian Biologi Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang menerangkan bahwa:

Nama : Naviga Rafsanjani Firdaus  
NIM : 135010921  
Fakultas : Farmasi

Telah melakukan pembuatan ekstrak daun tapak liman dalam rangka penelitian dengan judul: "Uji Efek Antihipertensi Ekstrak Etanol Daun Tapak Liman (*Elephantopus scaber* L.) pada Tikus Hipertensi yang Diinduksi MSG".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan semestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, Januari 2018  
K. Bag. Biologi Farmasi  
  
Devi Winda Hidayati, M.Sc, Apt

### Lampiran 3. Surat keterangan penelitian di Lab Farmakologi



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

Jl. Merdeka Tengah No. 222 Semarang – Semarang 50226 Telp. (024) 8505893 - 8535581 Fax. (024) 8503680

#### SURAT KETERANGAN

No. 044 / lab-fik / C.05 / UWH / II / 2018

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

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

Nama : Naviga Rafsanjani F  
NIM : 135010921  
Fak/ Univ : Farmasi/Universitas Wahid Hasyim Semarang

Telah melakukan penelitian di Laboratorium Farmakologi dan Farmasi Klinik Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang dalam rangka penelitian dengan judul :

"Uji Efek Antihipertensi Ekstrak Etanol Daun Tapak Liman (*Elephantopus scaber* L.) pada Tikus Hipertensi yang Diinduksi MSC".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan semestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Semarang, 27 Februari 2018

Ka. Bag. Farmakologi dan Farmasi Klinik



Ririn Lispita Wulandari, S. Farm., M.Si. Med., Apt

#### Lampiran 4. Hasil pengukuran tekanan darah tikus dengan menggunakan alat CODA

<b>"Session Summary - Tikus 1 (MSG)</b>		11/24/2017 09.08.33 AM
<b>Experiment Name</b>	<b>Tikus 1 (MSG)</b>	
Key Researcher	Eka	
Creation Date	11/10/2017 12.00.00 AM	
Comments	No comment	
<b>Session Name</b>	<b>Tikus 1 (MSG)</b>	
Date	11/24/2017 09.03.00 AM	
Comments		

#### Regular Cycles

<b>Rat1 (Ch 1)</b>							
<b>Accepted Cycles</b>							
	<b>Run</b>	<b>Diastolic</b>	<b>Systolic</b>	<b>Mean</b>	<b>Rate</b>	<b>Flow</b>	<b>Volume</b>
	1	134	158	142	315	13,18	19,77
	2	133	161	142	309	11,58	20,08
	3	132	156	140	305	13,89	21,25
	4	134	157	141	301	14,11	19,54
	5	135	157	142	303	14,68	19,74
<b>Mean</b>		<b>133,600</b>	<b>157,800</b>	<b>141,400</b>	<b>306,600</b>	<b>13,488</b>	<b>20,076</b>
<b>Max</b>		<b>135</b>	<b>161</b>	<b>142</b>	<b>315</b>	<b>14,68</b>	<b>21,25</b>
<b>Min</b>		<b>132</b>	<b>156</b>	<b>140</b>	<b>301</b>	<b>11,58</b>	<b>19,54</b>
<b>SD</b>		<b>1,140</b>	<b>1,924</b>	<b>0,894</b>	<b>5,550</b>	<b>1,194</b>	<b>0,684</b>
<b>Var</b>		<b>1,300</b>	<b>3,700</b>	<b>0,800</b>	<b>30,800</b>	<b>1,426</b>	<b>0,468</b>
<b># Cycles</b>	<b>5</b>						

## Lampiran 5. Tekanan darah sistol sebelum dan setelah perlakuan

### 1. EEDTL 310/KgBB

Tekanan Darah Sistolik (mmHg)		Penurunan Tekanan Darah	
Sebelum	Setelah		
159,333	150,5	8,833	
160,333	154,6	5,733	
165,333	155,25	10,083	
161,667	153,667	8	
160	154,8	5,2	
Rata-rata	161,333	153,763	7,5698

### 2. EEDTL 620/KgB

Tekanan Darah Sistolik (mmHg)		Penurunan Tekanan Darah	
Sebelum	Setelah		
167,5	154,667	12,833	
191,667	178,6	13,067	
182,75	170,333	12,417	
160	147	13	
174,667	155,333	19,334	
Rata-rata	175,317	161,187	14,1302

### 3. EEDTL 930/KgBB

Tekanan Darah Sistolik (mmHg)		Penurunan Tekanan Darah	
Sebelum	Setelah		
185,667	165	20,667	
196	171	25	
163,333	149,5	13,833	
184	169,333	14,667	
192,667	165,333	27,334	
Rata-rata	184,333	164,033	20,3002

### Lampiran 5. Lanjutan...

#### 4. Furosemid

Tekanan Darah Sistolik (mmHg)		Penurunan Tekanan Darah	
Sebelum	Setelah		
161	135,25	25,75	
165,75	135,333	30,417	
175,2	152	23,2	
170	145,5	24,5	
179,25	155,2	24,05	
Rata-rata	170,24	144,657	25,5834

#### 5. Kontrol negatif (CMC-Na 0,5%)

Tekanan Darah Sistolik (mmHg)		Penurunan Tekanan Darah	
Sebelum	Setelah		
160,3	157,8	2,5	
159,8	159,75	0,05	
171,333	168,6	2,733	
161,2	161	0,2	
170,2	165,2	5	
Rata-rata	164,566	162,47	2,0966



## Lampiran 6. Tekanan darah diastol sebelum dan setelah perlakuan

### 1. EEDTL 310/KgBB

Tekanan Darah Diastolik (mmHg)		Penurunan Tekanan Darah	
Sebelum	Setelah		
127,333	111,5	15,833	
115,333	122,2	6,867	
134,333	123	11,333	
121,333	124	2,667	
126,667	131,4	4,733	
Rata-rata	125	122,42	2,5798

### 2. EEDTL 620/KgBB

Tekanan Darah Diastolik (mmHg)		Penurunan Tekanan Darah	
Sebelum	Setelah		
131,75	102,333	29,417	
162,333	144,4	17,933	
132	137,667	5,667	
119,333	110	9,333	
93,333	127,333	34	
Rata-rata	127,75	124,35	3,4032

### 3. EEDTL 930/KgBB

Tekanan Darah Diastolik (mmHg)		Penurunan Tekanan Darah	
Sebelum	Setelah		
144,667	131,75	12,917	
153,333	142	11,333	
124	115	9	
152	127,333	24,667	
147,333	134,333	13	
Rata-rata	144,267	130,083	14,1834

## Lampiran 6. Lanjutan...

### 4. Furosemid

Tekanan Darah Diastolik (mmHg)		Penurunan Tekanan Darah
Sebelum	Setelah	
124,4	104,25	20,15
122	111,333	10,667
139,4	129,6	9,8
136,5	123	13,5
137	131,4	5,6
Rata-rata	131,86	11,9434

### 5. Kontrol negatif (CMC-Na 0,5%)

Tekanan Darah Diastolik (mmHg)		Penurunan Tekanan Darah
Sebelum	Setelah	
115,3	133,6	18,3
130,4	127,25	3,15
129,33	140,2	10,87
118,8	128,4	9,6
129	135,8	6,8
Rata-rata	124,566	8,484

### Lampiran 7. Perhitungan dosis MSG, CMC-Na 0,5% dan larutan stok sediaan uji

#### 1. CMC-Na 0,5%

Larutan stok CMC-Na 0,5% dibuat sebanyak 100 mL

$$\text{CMC-Na } 0,5\% = \frac{0,5 \text{ gram}}{100 \text{ mL}} \times 100 \text{ mL} = 0,5 \text{ gram}$$

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

#### 2. MSG

Dosis MSG yang digunakan dalam penelitian ini adalah 100 mg/KgBB

$$\text{Bobot rata-rata tikus } 300 \text{ gram} = \frac{300 \text{ gram}}{1000 \text{ gram}} \times 100 \text{ mg} = 30 \text{ mg}$$

$$\text{Pembuatan larutan stok} : \frac{30 \text{ mg}}{2,5 \text{ mL}} = 12 \text{ mg/mL}$$

#### 3. Furosemid

Dosis furosemid yang digunakan adalah 5,04 mg/KgBB

$$\text{Bobot rata-rata tikus } 300 \text{ gram} = \frac{300 \text{ gram}}{1000 \text{ gram}} \times 5,04 \text{ mg} = 1,5 \text{ mg}$$

$$\text{Pembuatan larutan stok} : \frac{1,5 \text{ mg}}{2,5 \text{ mL}} = 0,6 \text{ mg/mL}$$

Furosemid ditimbang 30 mg disuspensikan dengan CMC-Na 0,5% hingga 50,0 mL

#### 4. Ekstrak Etanol Daun Tapak Liman (EEDTL)

##### a. Dosis 310 mg/KgBB

Bobot rata-rata tikus 300 gram

$$\text{Dosis EEDTL untuk tikus } 300 \text{ gram} = \frac{300 \text{ gram}}{1000 \text{ gram}} \times 310 \text{ mg} = 93 \text{ mg}$$

### Lampiran 7. Lanjutan...

Volume ideal adalah setengah dari pemberian maksimal. Volume maksimal untuk peroral adalah  $\frac{1}{2} \times 5 \text{ mL} = 2,5 \text{ mL}$ .

$$\text{Pembuatan larutan stok} : \frac{93 \text{ mg}}{2,5 \text{ mL}} = 37,2 \text{ mg/mL}$$

EEDTL 310mg/KgBB ditimbang sebanyak 360 mg dan disuspensikan dengan CMC-Na 0,5% hingga 25,0 mL.

b. Dosis 620 mg/KgBB

Bobot rata-rata tikus 300 gram

$$\text{Dosis EEDTL untuk tikus 300 gram} = \frac{300 \text{ gram}}{1000 \text{ gram}} \times 620 \text{ mg} = 186 \text{ mg}$$

Volume ideal adalah setengah dari pemberian maksimal. Volume maksimal untuk peroral adalah  $\frac{1}{2} \times 5 \text{ mL} = 2,5 \text{ mL}$ .

$$\text{Pembuatan larutan stok} : \frac{186 \text{ mg}}{2,5 \text{ mL}} = 74,4 \text{ mg/mL}$$

EEDTL 620mg/KgBB ditimbang sebanyak 1.860 mg dan disuspensikan dengan CMC-Na 0,5% hingga 25,0 mL.

c. Dosis 930 mg/KgBB

Bobot rata-rata tikus 300 gram

$$\text{Dosis EEDTL untuk tikus 300 gram} = \frac{300 \text{ gram}}{1000 \text{ gram}} \times 930 \text{ mg} = 279 \text{ mg}$$

Volume ideal adalah setengah dari pemberian maksimal. Volume maksimal untuk peroral adalah  $\frac{1}{2} \times 5 \text{ mL} = 2,5 \text{ mL}$ .

$$\text{Pembuatan larutan stok} : \frac{279 \text{ mg}}{2,5 \text{ mL}} = 111,6 \text{ mg/mL}$$

**Lampiran 7. Lanjutan...**

EEDTL 930mg/KgBB ditimbang sebanyak 2.790 mg dan disuspensikan dengan CMC-Na 0,5% hingga 25,0 mL.



**Lampiran 8. Perhitungan volume pemberian MSG, CMC-Na 0,5%, EEDTL dan furosemid**

1. MSG

BB tikus 194,8 gram

Larutan stok 12 mg/mL

$$\frac{194,8 \text{ gram}}{1000 \text{ gram}} \times 100 \text{ mg} = 19,48 \text{ mg}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{19,48 \text{ mg}}{12 \text{ mg/mL}} = 1,62 \text{ mL}$$

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

BB tikus 180,3 gram

$$\frac{180,3 \text{ gram}}{1000 \text{ gram}} \times 12,5 \text{ mL} = 2,25 \text{ mL}$$

3. EEDTL 310 mg/KgBB

BB tikus 263,9 gram

Larutan stok 37,2 mg/mL

$$\frac{263,9 \text{ gram}}{1000 \text{ gram}} \times 310 \text{ mg} = 81,81 \text{ mg}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{81,81 \text{ mg}}{37,2 \text{ mg/mL}} = 2,2 \text{ mL}$$

4. EEDTL 620 mg/KgBB

BB tikus 257,1 gram

Larutan stok 74,4 mg/mL

$$\frac{257,1 \text{ gram}}{1000 \text{ gram}} \times 620 \text{ mg} = 159,4 \text{ mg}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{159,4 \text{ mg}}{74,4 \text{ mg/mL}} = 2,14 \text{ mL}$$

5. EEDTL 930 mg/KgBB

BB tikus 293,2 gram

**Lampiran 8. Lanjutan...**

Larutan stok 111,6 mg/mL

$$\frac{293,2 \text{ gram}}{1000 \text{ gram}} \times 930 \text{ mg} = 272,68 \text{ mg}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{272,68 \text{ mg}}{111,6 \text{ mg/mL}} = 2,44 \text{ mL}$$

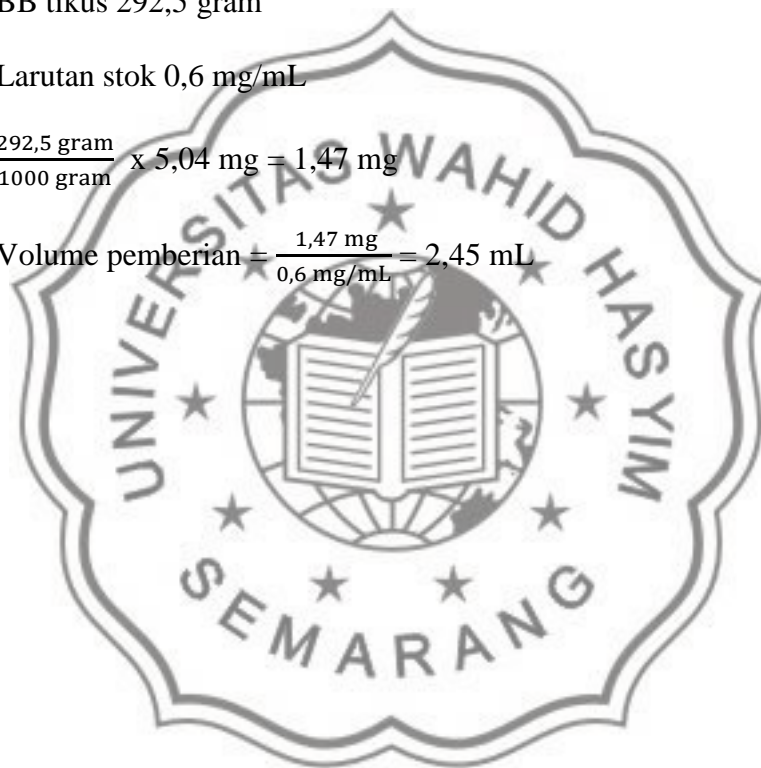
6. Furosemid 5,04 mg/KgBB

BB tikus 292,5 gram

Larutan stok 0,6 mg/mL

$$\frac{292,5 \text{ gram}}{1000 \text{ gram}} \times 5,04 \text{ mg} = 1,47 \text{ mg}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{1,47 \text{ mg}}{0,6 \text{ mg/mL}} = 2,45 \text{ mL}$$



**Lampiran 9. Perhitungan randemen EEDTL**

Berat daun tapak liman segar : 8,0 Kg

Berat simplisia daun tapak liman : 2,065 Kg

Berat serbuk simplisia daun tapak liman : 1,8 Kg

Berat ekstrak etanol daun tapak liman : 0,14 Kg

$$\begin{aligned}\text{Rendemen ekstrak} &= \frac{\text{Bobot ekstrak kental yang diperoleh}}{\text{Bobot serbuk simplisia}} \times 100\% \\ &= \frac{0,14 \text{ Kg}}{1,8 \text{ Kg}} \times 100\% \\ &= 7,8\%\end{aligned}$$





### Lampiran 10. Hasil uji statistika tekanan darah sistol

- a. Hasil uji normalitas kelompok kontrol negatif, kontrol positif dan tiga peringkat dosis EEDTL

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
TD Sistolik Kontrol Negatif Sebelum Perlakuan	.323	5	.097	.779	5	.054
TD Sistolik Kontrol Negatif Setelah Perlakuan	.232	5	.200 <sup>*</sup>	.944	5	.696
TD Sistolik Kontrol Positif Sebelum Perlakuan	.152	5	.200 <sup>*</sup>	.982	5	.947
TD Sistolik Kontrol Positif Setelah Perlakuan	.244	5	.200 <sup>*</sup>	.875	5	.289
TD Sistolik D1 Sebelum Perlakuan	.262	5	.200 <sup>*</sup>	.842	5	.171
TD Sistolik D1 Setelah Perlakuan	.280	5	.200 <sup>*</sup>	.804	5	.087
TD Sistolik D2 Sebelum Perlakuan	.135	5	.200 <sup>*</sup>	.988	5	.973
TD Sistolik D2 Setelah Perlakuan	.275	5	.200 <sup>*</sup>	.924	5	.555
TD Sistolik D3 Sebelum Perlakuan	.290	5	.198	.874	5	.282
TD Sistolik D3 Setelah Perlakuan	.345	5	.052	.810	5	.097

Kesimpulan : data perbandingan kelompok kontrol negatif, kontrol positif dan tiga peringkat dosis EEDTL terdistribusi normal ( $p > 0,05$ )

### Lampiran 10. Lanjutan...

- b. Hasil uji T-berpasangan kelompok kontrol negatif, kontrol positif dan tiga peringkat dosis EEDTL

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	TD Sistolik Kontrol Negatif Sebelum Perlakuan	1.6456E2	5	5.696001	2.547329
	TD Sistolik Kontrol Negatif Setelah Perlakuan	1.6247E2	5	4.370297	1.954456
Pair 2	TD Sistolik Kontrol Positif Sebelum Perlakuan	1.7024E2	5	7.269405	3.250977
	TD Sistolik Kontrol Positif Setelah Perlakuan	1.4465E2	5	9.235986	4.130459
Pair 3	TD Sistolik D1 Sebelum Perlakuan	1.6133E2	5	2.392093	1.069777
	TD Sistolik D1 Setelah Perlakuan	1.5376E2	5	1.913341	.855672
Pair 4	TD Sistolik D2 Sebelum Perlakuan	1.7531E2	5	12.436946	5.561971
	TD Sistolik D2 Setelah Perlakuan	1.6118E2	5	12.892949	5.765902
Pair 5	TD Sistolik D3 Sebelum Perlakuan	1.8433E2	5	12.732487	5.694141
	TD Sistolik D3 Setelah Perlakuan	1.6403E2	5	8.521477	3.810920

**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	2.0966E0	2.048361	.916055	-4.46776	4.639976	2.289	4	.084
Pair 2	TD Sistolik Kontrol Positif Sebelum Perlakuan - TD Sistolik Kontrol Positif Setelah Perlakuan	2.5583E1	2.854694	1.276658	22.038829	29.127971	20.039	4	.000
Pair 3	TD Sistolik D1 Sebelum Perlakuan - TD Sistolik D1 Setelah Perlakuan	7.5698E0	2.066803	.924303	5.003525	10.136075	8.190	4	.001
Pair 4	TD Sistolik D2 Sebelum Perlakuan - TD Sistolik D2 Setelah Perlakuan	1.4130E1	2.919977	1.305853	10.504570	17.755830	10.821	4	.000
Pair 5	TD Sistolik D3 Sebelum Perlakuan - TD Sistolik D3 Setelah Perlakuan	2.0300E1	6.026081	2.694945	12.817832	27.782568	7.533	4	.002

Kesimpulan : data kontrol positif dan tiga peringkat dosis EEDTL terdapat perbedaan yang signifikan ( $p < 0,05$ )

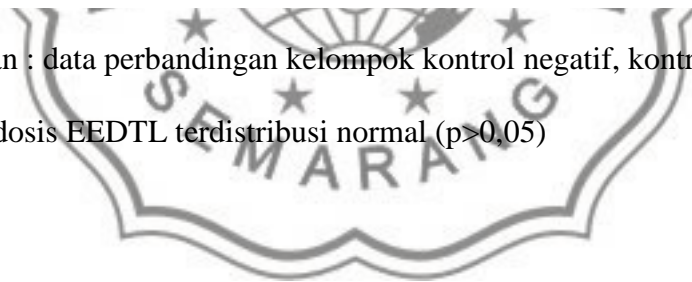
### Lampiran 11. Hasil uji statistika tekanan darah diastol

- a. Hasil uji normalitas kelompok kontrol negatif, kontrol positif dan tiga peringkat dosis EEDTL

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
TD Diastolik Kontrol Negatif Sebelum Perlakuan	.337	5	.065	.809	5	.096
TD Diastolik Kontrol Negatif Setelah Perlakuan	.208	5	.200*	.945	5	.705
TD Diastolik Kontrol Positif Sebelum Perlakuan	.318	5	.108	.828	5	.134
TD Diastolik Kontrol Positif Setelah Perlakuan	.203	5	.200*	.910	5	.465
TD Diastolik D1 Sebelum Perlakuan	.193	5	.200*	.980	5	.934
TD Diastolik D1 Setelah Perlakuan	.288	5	.200*	.920	5	.532
TD Diastolik D2 Sebelum Perlakuan	.232	5	.200*	.963	5	.827
TD Diastolik D2 Setelah Perlakuan	.189	5	.200*	.938	5	.652
TD Diastolik D3 Sebelum Perlakuan	.313	5	.122	.804	5	.088
TD Diastolik D3 Setelah Perlakuan	.191	5	.200*	.969	5	.868

Kesimpulan : data perbandingan kelompok kontrol negatif, kontrol positif dan tiga peringkat dosis EEDTL terdistribusi normal ( $p > 0,05$ )



### Lampiran 11. Lanjutan...

- b. Hasil uji T-berpasangan kelompok kontrol negatif, kontrol positif dan tiga peringkat dosis EEDTL

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	TD Diastolik Kontrol Negatif Sebelum Perlakuan	1.2456E2	5	6.991525	3.126705
	TD Diastolik Kontrol Negatif Setelah Perlakuan	1.3305E2	5	5.344390	2.390084
Pair 2	TD Diastolik Kontrol Positif Sebelum Perlakuan	1.3186E2	5	8.026082	3.589373
	TD Diastolik Kontrol Positif Setelah Perlakuan	1.1991E2	5	11.771413	5.264336
Pair 3	TD Diastolik D1 Sebelum Perlakuan	1.2500E2	5	7.110282	3.179815
	TD Diastolik D1 Setelah Perlakuan	1.2242E2	5	7.119831	3.184085
Pair 4	TD Diastolik D2 Sebelum Perlakuan	1.2775E2	5	24.927004	11.147695
	TD Diastolik D2 Setelah Perlakuan	1.2434E2	5	17.880954	7.996606
Pair 5	TD Diastolik D3 Sebelum Perlakuan	1.4426E2	5	11.856468	5.302373
	TD Diastolik D3 Setelah Perlakuan	1.3008E2	5	9.973912	4.460469

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 Negatif Sebelum Perlakuan - TD Diastolik Kontrol Negatif Setelah Perlakuan	-8.483E0	7.769553	3.474650	-18.130574	1.163774	-2.442	4	.071
Pair 2	TD Diastolik Kontrol Positif Sebelum Perlakuan - TD Diastolik Kontrol Positif Setelah Perlakuan	1.1943E1	5.390579	2.410740	5.250112	18.636688	4.954	4	.008
Pair 3	TD Diastolik D1 Sebelum Perlakuan - TD Diastolik D1 Setelah Perlakuan	2.5798E0	10.277570	4.596269	-10.181489	15.341089	.561	4	.605
Pair 4	TD Diastolik D2 Sebelum Perlakuan - TD Diastolik D2 Setelah Perlakuan	3.4032E0	24.516644	10.964176	-27.038234	33.844634	.310	4	.772
Pair 5	TD Diastolik D3 Sebelum Perlakuan - TD Diastolik D3 Setelah Perlakuan	1.4183E1	6.080758	2.719398	6.633141	21.733659	5.216	4	.006

Kesimpulan : data kelompok kontrol positif dan dosis EEDTL 930 mg/KgBB terdapat perbedaan yang signifikan ( $p < 0,05$ ). Data kelompok kontrol negatif dan dosis EEDTL (310 dan 620) mg/KgBB tidak terdapat perbedaan yang signifikan ( $p > 0,05$ ).

## Lampiran 12. Hasil uji pola efek antihipertensi

### 1. Tekanan darah sistol

#### a. Uji Normalitas dan Homogenitas penurunan tekanan darah sistol

Tests of Normality

Dosis	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Penurunan_TD_Sistol Dosis 310 mg/kgBB	.213	5	.200	.933	5	.620
Dosis 620 mg/kgBB	.442	5	.002	.635	5	.002
Dosis 930 mg/kgBB	.269	4	.	.902	4	.440

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Penurunan_TD_Sistol	Based on Mean	3.721	2	11	.058
	Based on Median	2.518	2	11	.126
	Based on Median and with adjusted df	2.518	2	8.040	.142
	Based on trimmed mean	3.497	2	11	.067

Kesimpulan : data kelompok tiga peringkat dosis EEDTL tidak terdistribusi normal dan homogen.

#### b. Uji kruskal-wallis

### Kruskal-Wallis

Ranks

Dosis	N	Mean Rank
Penurunan_TD_Sistol Dosis 310 mg/kgBB	5	3.00
Dosis 620 mg/kgBB	5	8.40
Dosis 930 mg/kgBB	5	12.60
Total	15	

Test Statistics<sup>a,b</sup>

	Penurunan_TD_Sistol
Chi-Square	11.580
df	2
Asymp. Sig.	.003

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Dosis

### Lampiran 12. Lanjutan...

Kesimpulan : tiga peringkat dosis EEDTL (310, 620 dan 930) mg/KgBB/hari

dapat menurunkan tekanan darah sistol

c. Uji Mann-whitney

#### Mann-Whitney

	Dosis	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Penurunan_TD_Sistol	Dosis 310 mg/kgBB	5	3.00	15.00
	Dosis 620 mg/kgBB	5	8.00	40.00
	Total	10		

	Penurunan_ TD_Sistol
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-2.611
Asymp. Sig. (2-tailed)	.009
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 <sup>a</sup>

Kesimpulan : peningkatan dosis 1 ke dosis 2 mampu meningkatkan efek antihipertensi ( $p < 0,05$ )

#### Mann-Whitney

	Dosis	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Penurunan_TD_Sistol	Dosis 310 mg/kgBB	5	3.00	15.00
	Dosis 930 mg/kgBB	5	8.00	40.00
	Total	10		

	Penurunan_ TD_Sistol
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	15.000
Z	-2.611
Asymp. Sig. (2-tailed)	.009
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 <sup>a</sup>

### Lampiran 12. Lanjutan...

Kesimpulan : peningkatan dosis 1 ke dosis 3 mampu meningkatkan efek antihipertensi ( $p < 0,05$ )

### Mann-Whitney

Ranks

	Dosis	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Penurunan_TD_Sistol	Dosis 620 mg/kgBB	5	3.40	17.00
	Dosis 930 mg/kgBB	5	7.60	38.00
	Total	10		

Test Statistics<sup>b</sup>

	Penurunan_TD_Sistol
Mann-Whitney U	2.000
Wilcoxon W	17.000
Z	-2.193
Asymp. Sig. (2-tailed)	.028
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.032 <sup>a</sup>

Kesimpulan : peningkatan dosis 2 ke dosis 3 mampu meningkatkan efek antihipertensi ( $p < 0,05$ )



### Lampiran 13. Dokumentasi selama penelitian

#### 1. Sortasi daun tapak liman



#### 2. Penimbangan daun tapak liman





### 3. Pengovenan dan cek kadar air daun tapak liman



### 4. Penyerbukan dan maserasi daun tapak liman



### 5. Penguapan pelarut



6. Ekstrak kental daun tapak liman



7. Proses adaptasi dan pengukuran menggunakan CODA



