

## Lampiran 1 *Ethical Clearance*

**KOMISI BIOETIKA PENELITIAN KEDOKTERAN/KESEHATAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG**

Sekretariat : Gedung C Lantai I Fakultas Kedokteran Unissula  
Jl. Raya Kaligawe Km 4 Semarang, Telp. 024-6583584, Fax 024-6594366

# Ethical Clearance

No. 185/III/2018/Komisi Bioetik

Komisi Bioetika Penelitian Kedokteran/Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang, setelah melakukan pengkajian atas usulan penelitian yang berjudul :

**PENELUSURAN SENYAWA AKTIF HEMOSTATIK PADA TANAMAN GULMA  
BANDOTAN (*Ageratum conyzoides* Linn.) SEBAGAI OBAT ANTI PENDARAHAN: Isolasi,  
Elusidasi Struktur, Karakterisasi, Standarisasi, Penentuan Mekanisme Aksi Molekuler, dan  
Uji Toksikologi**

Peneliti Utama : Dr. Ir. Titiek Sumarawati, M.Kes  
Pembimbing : Hudan Taufiq, M.Sc., Apt  
Dr. Iwang Yusuf, M.Si  
Tempat Penelitian : Laboratorium Farmasi Fakultas Kedokteran Unissula  
Laboratorium Biologi Fakultas Kedokteran Unissula  
Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang

dengan ini menyatakan bahwa usulan penelitian diatas telah memenuhi prasyarat etik penelitian. Oleh karena itu Komisi Bioetika merekomendasikan agar penelitian ini dapat dilaksanakan dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip yang dinyatakan dalam Deklarasi Helsinki dan panduan yang tertuang dalam Pedoman Nasional Etik Penelitian Kesehatan (PNEPK) Departemen Kesehatan RI tahun 2004.



Semarang, 21 Maret 2018

Komisi Bioetika Penelitian Kedokteran/Kesehatan  
Fakultas Kedokteran Unissula

Ketua,

(dr. Sofwan Dahlan, Sp.F(K))

## Lampiran 2 Hasil Determinasi

	<b>KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI</b> <b>UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG</b> <b>FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM</b> <b>LABORATORIUM JURUSAN BIOLOGI</b>
	Alamat : Gedung D11 FMIPA UNNES Kampus Sekaran Gunungpati Semarang 50229 website : <a href="http://biologi.unnes.ac.id">biologi.unnes.ac.id</a> , email : <a href="mailto:labbiologi.unnes@yahoo.com">labbiologi.unnes@yahoo.com</a>
Semarang, 9 Januari 2018	
No.	: 21/UN/37.1.4.5/LT/2018
Lampiran	: -
Perihal	: Hasil identifikasi tumbuhan
<p>Kepada Yth.</p> <p>Sdr. Febriana Azkiatul Fitri- NIM. 33101400288</p> <p>Mahasiswa Program Studi Farmasi - Fakultas Kedokteran</p> <p>Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA)</p> <p>Semarang</p>	
<p>Dengan hormat,</p> <p>Bersama ini kami sampaikan hasil identifikasi tumbuhan yang Saudara kirimkan ke Laboratorium Taksonomi Tumbuhan Jurusan Biologi-FMIPA Universitas Negeri Semarang (UNNES), adalah sebagai berikut.</p>	
Divisio	: Magnoliophyta
Classis	: Magnoliopsida
SubClassis	: Asteridae
Ordo	: Asterales
Familia	: Asteraceae
Genus	: Ageratum
Species	: <i>Ageratum conyzoides</i> L.
Vern. name	: Babandotan, Wedusan / Goat weed, Chick weed
<p>Demikian, semoga berguna bagi Saudara.</p>	
Mengetahui Ketua Jurusan Biologi FMIPA UNNES	Kepala Laboratorium Biologi
 Endah Peniati, M.Si. NIP. 196511161991032001	 Dr. Ning Setiati, M.Si. NIP. 195903101987032001

### Lampiran 3 Hasil Persen Kadar Air Serbuk Simplisia dan Ekstrak

```

SHIMADZU CORP.
TYPE MOC63u
  SN D209402743
  ID 0000
CODE 0000
DATE 26-12-10
TIME 11:43
FNO. 1
UNIT M/W
MODE STEP
TEMP 120C
STOP 0.05 %

Wet W(%)      0.220

TIME          M/W(%)
00:00:00      0.00
*00:15:34     8.64
Dry W(%)      0.201

```

Hasil persen kadar air serbuk simplisia

```

UNIT M/W
MODE TIME
TEMP 120C
STOP 00:15

Wet W(%)      0.150

TIME          M/W(%)
00:00:00      0.00
*00:15:00     9.33
Dry W(%)      0.136

```

Hasil persen kadar air ekstrak air

### Lampiran 4 Rendemen Ekstrak dan Fraksi Ekstrak Air Herba Bandotan

Berat ekstrak dan fraksi :

1. Berat ekstrak kental = 58,147 gram
2. Berat fraksi 1 kental = 0,833 gram
3. Berat fraksi 2 kental = 7,384 gram
4. Berat fraksi 3 kental = 17,819 gram
5. Berat ekstrak kental yang di fraksinasi = 40 gram (4 x fraksinasi dengan tiap fraksinasi menggunakan 10 gram ekstrak kental)

**a) Rendemen Ekstrak**

Rendemen ekstrak dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\% \text{Rendemen} = \frac{\text{Berat ekstrak kental}}{\text{Berat serbuk simplisia}} \times 100\%$$

$$\% \text{Rendemen} = \frac{58,147 \text{ gram}}{428,4 \text{ gram}} \times 100\% = 13,573 \%$$

**b) Rendemen Fraksi**

$$\% \text{Rendemen} = \frac{\text{berat fraksi kental}}{\text{berat ekstrak kental yang di fraksinasi}} \times 100\%$$

$$\% \text{Rendemen fraksi 1} = \frac{0,833 \text{ gram}}{40 \text{ gram}} \times 100\% = 2,083\%$$

$$\% \text{Rendemen fraksi 2} = \frac{7,384 \text{ gram}}{40 \text{ gram}} \times 100\% = 18,460\%$$

$$\% \text{Rendemen fraksi 3} = \frac{17,819 \text{ gram}}{40 \text{ gram}} \times 100\% = 44,547\%$$

### Lampiran 5 Indeks Polaritas Eluen pada Fraksinasi dan Uji Kemurnian

**a) Tabel Indeks polaritas**

Pelarut	Indeks polaritas
N-heksana	0,1
Etil asetat	4,4
Metanol	5,1
Etanol	5,2
Asam asetat	6,2
aquadest	10,2

Perhitungan indeks polaritas:

$$\begin{aligned}
 \text{Etil asetat : etanol} &= (\text{konsentrasi} \times \text{IP}) \text{ Etil asetat} + (\text{konsentrasi} \times \text{IP}) \\
 \text{etanol} & \\
 (50:50) &= 50\% \times 4,4 + 50\% \times 5,2 \\
 &= 2,2 + 2,6 \\
 &= 4,8
 \end{aligned}$$

**b) Indeks Polaritas Eluen Pada Fraksinasi**

No.	Eluen	Indeks Polaritas	Volume (mL)
1.	Etil asetat	4,4	50
2.	Etil asetat : Etanol (50:50)	4,8	50
3.	Etanol	5,2	50
4.	Etanol : Aquadest (50:50)	7,7	45

**c) Indeks Polaritas Eluen Uji Kemurnian**

No	Fase gerak	Indeks polaritas
1	n-heksana : Etil asetat (7 : 3)	1,39
2	Etil Asetat : Metanol (8 : 2)	4,54
3	Etil asetat : Asam asetat : Air (4 : 1 : 5)	7,48

## Lampiran 6 Penimbangan Hewan Uji

### a. Kelompok Normal

Penimbangan Hari Ke-	BB Subjek Uji (gram)					Rata-rata BB (gram)
	1	2	3	4	5	
1	176	142	168	133	134	143
2	176	143	168	134	135	141
3	171	137	173	152	145	144
4	170	138	175	151	148	146
5	161	140	179	150	153	148
6	162	142	179	145	153	149
7	153	134	168	132	146	151
8	155	134	166	137	146	152
9	139	137	167	139	143	154
10	140	140	168	139	145	155
11	143	145	174	140	149	158
12	152	155	187	143	156	161
13	156	158	193	144	173	163
14	181	157	174	144	162	165

### b. Kelompok Kontrol Positif

Penimbangan Hari Ke-	BB Subjek Uji (gram)					Rata-rata BB (gram)
	1	2	3	4	5	
1	186	157	179	141	153	163
2	190	157	179	147	155	166
3	193	157	201	156	160	173
4	193	157	201	156	160	173
5	194	160	210	157	158	176
6	194	157	209	158	156	175
7	196	160	210	157	158	176
8	198	162	212	150	166	178
9	196	161	205	147	166	175
10	190	156	203	143	164	171
11	179	154	200	138	163	167
12	179	154	200	138	163	167
13	187	157	213	144	173	175
14	187	157	213	144	173	175

### c. Kelompok Ekstrak

Penimbangan Hari Ke-	BB Subjek Uji (gram)					Rata-rata BB (gram)
	1	2	3	4	5	
1	176	191	168	176	134	169
2	176	191	168	176	135	169
3	171	194	173	184	145	173
4	170	195	175	184	148	174

5	161	198	179	185	153	175
6	162	198	179	186	153	175
7	153	197	168	177	146	168
8	155	198	166	179	146	168
9	139	182	167	173	143	160
10	140	185	168	170	145	161
11	143	188	174	170	149	164
12	152	190	187	167	156	170
13	156	196	193	169	173	177
14	157	198	194	170	174	178

**d. Kelompok Fraksi 2**

Penimbangan Hari Ke-	BB Subjek Uji (gram)					Rata-rata BB (gram)
	1	2	3	4	5	
1	162	142	141	163	162	154
2	162	143	141	163	161	154
3	198	137	141	173	139	157
4	198	138	143	175	139	158
5	201	140	147	178	140	161
6	201	142	148	178	141	162
7	193	134	135	169	133	152
8	194	134	137	171	136	154
9	195	137	143	171	140	157
10	197	140	145	175	145	160
11	199	145	146	178	155	164
12	205	155	150	180	159	169
13	206	158	157	187	160	173
14	206	159	168	193	163	177

**e. Kelompok Fraksi 3**

Penimbangan Hari Ke-	BB Subjek Uji (gram)					Rata-rata BB (gram)
	1	2	3	4	5	
1	206	133	149	184	146	163
2	207	134	149	187	145	164
3	180	152	155	172	176	167
4	180	151	153	170	175	165
5	179	150	148	168	174	163
6	179	145	145	165	169	160
7	167	132	140	162	163	152
8	169	137	144	163	163	155
9	163	139	144	160	165	154
10	174	139	146	163	167	157
11	178	140	147	167	170	160
12	180	143	150	168	174	163

13	187	145	156	172	176	167
14	188	146	159	175	180	169

**f. Penimbangan uji aPTT**

Kelompok	BB Subjek Uji (gram)					Rata-rata BB (gram)
	1	2	3	4	5	
Normal	164	157	174	198	150	169
Kontrol Negatif	155	139	168	137	201	160
Ekstrak	180	142	181	182	144	166
Fraksi I	147	146	138	158	161	150
Fraksi II	147	147	148	151	191	157
Fraksi III	157	139	149	165	141	150



### Lampiran 7 Pemberian Dosis Hewan Uji

$$\text{Volume penyondean} = \frac{\text{Dosis} \times \text{BB tertimbang}}{\text{Konsentrasi}}$$

$$\text{Volume ekstrak/fraksi yang di sonde} = \frac{\frac{250\text{mg}}{1000\text{g}} \times 176\text{g}}{25\text{mg/mL}}$$

$$= 1,76 \text{ mL}$$

#### a. Kelompok Ekstrak

Dosis Hari Ke-	Dosis Subjek Uji (mL)				
	1	2	3	4	5
1	1,76	1,91	1,68	1,76	1,34
2	1,76	1,91	1,68	1,76	1,35
3	1,71	1,94	1,73	1,84	1,45
4	1,70	1,95	1,75	1,84	1,48
5	1,61	1,98	1,79	1,85	1,53
6	1,62	1,98	1,79	1,86	1,53
7	1,53	1,97	1,68	1,77	1,46
8	1,55	1,98	1,66	1,79	1,46
9	1,39	1,82	1,67	1,73	1,43
10	1,40	1,85	1,68	1,70	1,45
11	1,43	1,88	1,74	1,70	1,49
12	1,52	1,90	1,87	1,67	1,56
13	1,56	1,96	1,93	1,69	1,73
14	1,57	1,98	1,94	1,70	1,74

#### b. Kelompok Kontrol Positif

Dosis Hari Ke-	Dosis Subjek Uji (mL)				
	1	2	3	4	5
1	1,86	1,57	1,79	1,41	1,53
2	1,90	1,57	1,79	1,47	1,55
3	1,93	1,57	2,01	1,56	1,60
4	1,93	1,57	2,01	1,56	1,60
5	1,94	1,60	2,10	1,57	1,58
6	1,94	1,57	2,09	1,58	1,56
7	1,96	1,60	2,10	1,57	1,58
8	1,98	1,62	2,12	1,50	1,66
9	1,96	1,61	2,05	1,47	1,66
10	1,90	1,56	2,03	1,43	1,64
11	1,79	1,54	2,00	1,38	1,63
12	1,79	1,54	2,00	1,38	1,63
13	1,87	1,57	2,13	1,44	1,73
14	1,87	1,57	2,13	1,44	1,73

**c. Kelompok Fraksi 2**

Dosis Hari Ke-	Dosis Subjek Uji (mL)				
	1	2	3	4	5
1	1,62	1,42	1,41	1,63	1,62
2	1,62	1,43	1,41	1,63	1,61
3	1,98	1,37	1,41	1,73	1,39
4	1,98	1,38	1,43	1,75	1,39
5	2,01	1,40	1,47	1,78	1,40
6	2,01	1,42	1,48	1,78	1,41
7	1,93	1,34	1,35	1,69	1,33
8	1,94	1,34	1,37	1,71	1,36
9	1,95	1,37	1,43	1,71	1,40
10	1,97	1,40	1,45	1,75	1,45
11	1,99	1,45	1,46	1,78	1,55
12	2,05	1,55	1,50	1,80	1,59
13	2,06	1,58	1,57	1,87	1,60
14	2,06	1,59	1,68	1,93	1,63

**d. Kelompok Fraksi 3**

Dosis Hari Ke-	Dosis Subjek Uji (mL)				
	1	2	3	4	5
1	2,06	1,33	1,49	1,84	1,46
2	2,07	1,34	1,49	1,87	1,45
3	1,80	1,52	1,55	1,72	1,76
4	1,80	1,51	1,53	1,70	1,75
5	1,79	1,50	1,48	1,68	1,74
6	1,79	1,45	1,45	1,65	1,69
7	1,67	1,32	1,40	1,62	1,63
8	1,69	1,37	1,44	1,63	1,63
9	1,63	1,39	1,44	1,60	1,65
10	1,74	1,39	1,46	1,63	1,67
11	1,78	1,40	1,47	1,67	1,70
12	1,80	1,43	1,50	1,68	1,74
13	1,87	1,45	1,56	1,72	1,76
14	1,88	1,46	1,59	1,75	1,80

**e. Dosis pemberian heparin**

Kelompok	Dosis Subjek Uji (mL)				
	1	2	3	4	5
Kontrol Negatif	0,09	0,08	0,10	0,08	0,12
Ekstrak	0,11	0,09	0,11	0,11	0,09
Fraksi I	0,09	0,09	0,08	0,09	0,10
Fraksi II	0,09	0,09	0,09	0,09	0,11
Fraksi III	0,09	0,08	0,09	0,10	0,08

**f. Dosis pemberian perlakuan**

Kelompok	Dosis Subjek Uji (mL)				
	1	2	3	4	5
Kontrol Negatif	1,55	1,39	1,68	1,37	2,01
Ekstrak	1,80	1,42	1,81	1,82	1,44
Fraksi I	1,47	1,46	1,38	1,58	1,61
Fraksi II	1,47	1,47	1,48	1,51	1,91
Fraksi III	1,57	1,39	1,49	1,65	1,41

### Lampiran 8 Hasil Uji Aktivitas Hemostasis

#### a. Waktu perdarahan

Ulangan	KN Normal (detik)	K(+) Kontrol (+) (detik)	KE Ekstrak (detik)	K2 Fraksi 2 (detik)	K3 Fraksi 3 (detik)
1	105	90	75	60	90
2	60	75	60	75	105
3	60	75	60	60	75
4	75	120	75	30	90
5	105	75	90	60	105
$\bar{x} \pm SD$	81 ± 22.748	87 ± 19.558	72 ± 12.549	57 ± 16.431	93 ± 12.549

#### b. Waktu Pembekuan darah

Ulangan	KN Normal (detik)	K(+) Kontrol (+) (detik)	KE Ekstrak (detik)	K2 Fraksi 2 (detik)	K3 Fraksi 3 (detik)
1	120	80	80	60	120
2	200	120	40	40	120
3	120	120	40	40	40
4	180	60	40	40	40
5	120	120	40	40	40
$\bar{x} \pm SD$	148 ± 38.987	100 ± 28.284	48 ± 17.888	44 ± 8.944	72 ± 43.817

#### c. Prothrombine Time

Ulangan	KN Normal (detik)	K(+) Kontrol (+) (detik)	KE Ekstrak (detik)	K2 Fraksi 2 (detik)	K3 Fraksi 3 (detik)
1	105	20	60	30	24
2	78	18	75	33	60
3	48	22	39	39	63
4	36	15	33	33	39
5	54	27	39	24	24
$\bar{x} \pm SD$	64.2 ± 27.463	21 ± 4.743	49.2 ± 17.697	31.8 ± 5.450	42 ± 18.855

<b>d. aPTT</b>						
Ulangan	KN Normal (detik)	K(-) Negatif (detik)	KE Ekstrak (detik)	K1 Fraksi 1 (detik)	K2 Fraksi 2 (detik)	K3 Fraksi 3 (detik)
1	44	195	29	82	9	69
2	80	220	36	63	30	51
3	93	120	41	67	25	68
4	55	180	47	72	40	72
$\bar{x} \pm SD$	68±22,465	178±42,5	38±7,632	71±8,206	26±12,936	65±9,487

## Lampiran 9 Hasil Analisis Waktu Perdarahan, Waktu Pembekuan Darah, PT dan aPTT

### a. Uji Normalitas dan Homogenitas Waktu Perdarahan, Waktu Pembekuan Darah dan aPTT

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Kelompok	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Waktuperdarahan	Normal	.254	5	.200 <sup>*</sup>	.803	5	.086
	Kontrol Positif	.231	5	.200 <sup>*</sup>	.881	5	.314
	ekstrak	.231	5	.200 <sup>*</sup>	.881	5	.314
	Fraksi II	.372	5	.022	.828	5	.135
WaktuPembekuanDarah	Normal	.231	5	.200 <sup>*</sup>	.881	5	.314
	Kontrol Positif	.364	5	.029	.753	5	.032
	ekstrak	.367	5	.026	.684	5	.006
	Fraksi II	.473	5	.001	.552	5	.000
Protrombinetime	Normal	.473	5	.001	.552	5	.000
	Kontrol Positif	.367	5	.026	.684	5	.006
	ekstrak	.245	5	.200 <sup>*</sup>	.935	5	.629
	Fraksi II	.136	5	.200 <sup>*</sup>	.987	5	.967
	Fraksi II	.318	5	.110	.868	5	.260
	Fraksi III	.213	5	.200 <sup>*</sup>	.963	5	.826
	Fraksi III	.230	5	.200 <sup>*</sup>	.842	5	.172

a. Lilliefors Significance Correction

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

### Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Waktuperdarahan	Based on Mean	1.427	4	20	.262
	Based on Median	.750	4	20	.570
	Based on Median and with adjusted df	.750	4	16.457	.572
	Based on trimmed mean	1.388	4	20	.274
WaktuPembekuanDarah	Based on Mean	13.248	4	20	.000
	Based on Median	.861	4	20	.504
	Based on Median and with adjusted df	.861	4	11.782	.515
	Based on trimmed mean	10.992	4	20	.000
Protrombinetime	Based on Mean	5.830	4	20	.003
	Based on Median	1.721	4	20	.185
	Based on Median and with adjusted df	1.721	4	9.989	.221
	Based on trimmed mean	5.471	4	20	.004

### b. Uji Parametrik Waktu Perdarahan,

#### ANOVA

Waktuperdarahan					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3960.000	4	990.000	3.929	.016
Within Groups	5040.000	20	252.000		
Total	9000.000	24			

**Post Hoc****Multiple Comparisons**Waktuperdarahan  
LSD

(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Normal	Kontrol Positif	-6.00000	10.03992	.557	-26.9429	14.9429
	ekstrak	9.00000	10.03992	.381	-11.9429	29.9429
	Fraksi II	24.00000 <sup>*</sup>	10.03992	.027	3.0571	44.9429
	Fraksi III	-12.00000	10.03992	.246	-32.9429	8.9429
Kontrol Positif	Normal	6.00000	10.03992	.557	-14.9429	26.9429
	ekstrak	15.00000	10.03992	.151	-5.9429	35.9429
	Fraksi II	30.00000 <sup>*</sup>	10.03992	.007	9.0571	50.9429
	Fraksi III	-6.00000	10.03992	.557	-26.9429	14.9429
ekstrak	Normal	-9.00000	10.03992	.381	-29.9429	11.9429
	Kontrol Positif	-15.00000	10.03992	.151	-35.9429	5.9429
	Fraksi II	15.00000	10.03992	.151	-5.9429	35.9429
	Fraksi III	-21.00000 <sup>*</sup>	10.03992	.049	-41.9429	-.0571
Fraksi II	Normal	-24.00000 <sup>*</sup>	10.03992	.027	-44.9429	-3.0571
	Kontrol Positif	-30.00000 <sup>*</sup>	10.03992	.007	-50.9429	-9.0571
	ekstrak	-15.00000	10.03992	.151	-35.9429	5.9429
	Fraksi III	-36.00000 <sup>*</sup>	10.03992	.002	-56.9429	-15.0571
Fraksi III	Normal	12.00000	10.03992	.246	-8.9429	32.9429
	Kontrol Positif	6.00000	10.03992	.557	-14.9429	26.9429
	ekstrak	21.00000 <sup>*</sup>	10.03992	.049	.0571	41.9429
	Fraksi II	36.00000 <sup>*</sup>	10.03992	.002	15.0571	56.9429

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

**c. Uji Parametrik Waktu Pembekuan Darah dan PT**  
**Kruskal-Wallis**

**Ranks**

	Kelompok	N	Mean Rank
WaktuPembekuanDarah	Normal	5	21.50
	Kontrol Positif	5	17.30
	ekstrak	5	7.60
	Fraksi II	5	7.20
	Fraksi III	5	11.40
	Total	25	
Protrombinetime	Normal	5	19.80
	Kontrol Positif	5	3.90
	ekstrak	5	17.20
	Fraksi II	5	10.30
	Fraksi III	5	13.80
	Total	25	

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

	Waktu Pembekuan Darah	Protrombinetime
Chi-Square	16.346	14.400
df	4	4
Asymp. Sig.	.003	.006

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Kelompok

## Mann-Whitney

**Ranks**

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
WaktuPembekuanDarah	Normal	5	7.10	35.50
	Kontrol Positif	5	3.90	19.50
	Total	10		
Protrombinetime	Normal	5	8.00	40.00
	Kontrol Positif	5	3.00	15.00
	Total	10		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Waktu Pembekuan Darah	Protrombinetime
Mann-Whitney U	4.500	.000
Wilcoxon W	19.500	15.000
Z	-1.890	-2.611
Asymp. Sig. (2-tailed)	.059	.009
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.095 <sup>a</sup>	.008 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok

## Mann-Whitney

**Ranks**

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
WaktuPembekuanDarah	Normal	5	8.00	40.00
	ekstrak	5	3.00	15.00
	Total	10		
Protrombinetime	Normal	5	6.40	32.00
	ekstrak	5	4.60	23.00
	Total	10		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Waktu Pembekuan Darah	Protrombinetime
Mann-Whitney U	.000	8.000
Wilcoxon W	15.000	23.000
Z	-2.730	-.943
Asymp. Sig. (2-tailed)	.006	.346
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 <sup>a</sup>	.421 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok



## Mann-Whitney

**Ranks**

	Kelo...	N	Mean Rank	Sum of Ranks
WaktuPembekuanDarah	Normal	5	8.00	40.00
	Fraksi II	5	3.00	15.00
	Total	10		
Protrombinetime	Normal	5	7.80	39.00
	Fraksi II	5	3.20	16.00
	Total	10		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Waktu Pembekuan Darah	Protrombinetime
Mann-Whitney U	.000	1.000
Wilcoxon W	15.000	16.000
Z	-2.730	-2.410
Asymp. Sig. (2-tailed)	.006	.016
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 <sup>a</sup>	.016 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok

## Mann-Whitney

**Ranks**

	Kelo...	N	Mean Rank	Sum of Ranks
WaktuPembekuanDarah	Normal	5	7.40	37.00
	Fraksi III	5	3.60	18.00
	Total	10		
Protrombinetime	Normal	5	6.60	33.00
	Fraksi III	5	4.40	22.00
	Total	10		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Waktu Pembekuan Darah	Protrombinetime
Mann-Whitney U	3.000	7.000
Wilcoxon W	18.000	22.000
Z	-2.147	-1.152
Asymp. Sig. (2-tailed)	.032	.249
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.056 <sup>a</sup>	.310 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok

## Mann-Whitney

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
WaktuPembekuanDarah	Kontrol Positif	5	7.80	39.00
	ekstrak	5	3.20	16.00
	Total	10		
Protrombinetime	Kontrol Positif	5	3.00	15.00
	ekstrak	5	8.00	40.00
	Total	10		

Test Statistics<sup>b</sup>

	Waktu Pembekuan Darah	Protrombinetime
Mann-Whitney U	1.000	.000
Wilcoxon W	16.000	15.000
Z	-2.545	-2.619
Asymp. Sig. (2-tailed)	.011	.009
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.016 <sup>a</sup>	.008 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok

## Mann-Whitney

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
WaktuPembekuanDarah	Kontrol Positif	5	8.00	40.00
	Fraksi II	5	3.00	15.00
	Total	10		
Protrombinetime	Kontrol Positif	5	3.30	16.50
	Fraksi II	5	7.70	38.50
	Total	10		

Test Statistics<sup>b</sup>

	Waktu Pembekuan Darah	Protrombinetime
Mann-Whitney U	.000	1.500
Wilcoxon W	15.000	16.500
Z	-2.739	-2.312
Asymp. Sig. (2-tailed)	.006	.021
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.008 <sup>a</sup>	.016 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok

## Mann-Whitney

**Ranks**

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
WaktuPembekuanDarah	Kontrol Positif	5	6.60	33.00
	Fraksi III	5	4.40	22.00
	Total	10		
Protrombinetime	Kontrol Positif	5	3.60	18.00
	Fraksi III	5	7.40	37.00
	Total	10		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Waktu Pembekuan Darah	Protrombinetime
Mann-Whitney U	7.000	3.000
Wilcoxon W	22.000	18.000
Z	-1.247	-2.009
Asymp. Sig. (2-tailed)	.212	.045
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.310 <sup>a</sup>	.056 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok

## Mann-Whitney

**Ranks**

	Kelo...	N	Mean Rank	Sum of Ranks
WaktuPembekuanDarah	ekstrak	5	5.60	28.00
	Fraksi II	5	5.40	27.00
	Total	10		
Protrombinetime	ekstrak	5	7.50	37.50
	Fraksi II	5	3.50	17.50
	Total	10		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Waktu Pembekuan Darah	Protrombinetime
Mann-Whitney U	12.000	2.500
Wilcoxon W	27.000	17.500
Z	-.149	-2.128
Asymp. Sig. (2-tailed)	.881	.033
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	1.000 <sup>a</sup>	.032 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok

## Mann-Whitney

Ranks

	Kelo...	N	Mean Rank	Sum of Ranks
WaktuPembekuanDarah	ekstrak	5	4.80	24.00
	Fraksi III	5	6.20	31.00
	Total	10		
Protrombinetime	ekstrak	5	6.10	30.50
	Fraksi III	5	4.90	24.50
	Total	10		

Test Statistics<sup>b</sup>

	Waktu Pembekuan Darah	Protrombinetime
Mann-Whitney U	9.000	9.500
Wilcoxon W	24.000	24.500
Z	-.904	-.638
Asymp. Sig. (2-tailed)	.366	.523
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.548 <sup>a</sup>	.548 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok

## Mann-Whitney

Ranks

	Kelo...	N	Mean Rank	Sum of Ranks
WaktuPembekuanDarah	Fraksi II	5	4.80	24.00
	Fraksi III	5	6.20	31.00
	Total	10		
Protrombinetime	Fraksi II	5	4.90	24.50
	Fraksi III	5	6.10	30.50
	Total	10		

Test Statistics<sup>b</sup>

	Waktu Pembekuan Darah	Protrombinetime
Mann-Whitney U	9.000	9.500
Wilcoxon W	24.000	24.500
Z	-.904	-.638
Asymp. Sig. (2-tailed)	.366	.523
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.548 <sup>a</sup>	.548 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok

## d. aPTT

## Tests of Normality

Kelompok	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
aPTT Normal	.219	4	.	.945	4	.688
Negatif	.262	4	.	.936	4	.631
ekstrak	.141	4	.	.997	4	.992
Fraksi 1	.202	4	.	.955	4	.748
Fraksi 2	.219	4	.	.976	4	.879
Fraksi 3	.374	4	.	.789	4	.084

a. Lilliefors Significance Correction

## Test of Homogeneity of Variance













	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
aPTT Based on Mean	2.635	5	18	.059
Based on Median	2.112	5	18	.111
Based on Median and with adjusted df	2.112	5	4.718	.223
Based on trimmed mean	2.427	5	18	.075

## ANOVA

aPTT	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	58716.500	5	11743.300	26.156	.000
Within Groups	8081.500	18	448.972		
Total	66798.000	23			

(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference (I- J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Normal	Negatif	-110.75000'	14.98286	.000	-142.2278	-79.2722
	ekstrak	29.75000	14.98286	.063	-1.7278	61.2278
	Fraksi 1	-3.00000	14.98286	.844	-34.4778	28.4778
	Fraksi 2	42.00000'	14.98286	.012	10.5222	73.4778
	Fraksi 3	3.00000	14.98286	.844	-28.4778	34.4778
Negatif	Normal	110.75000'	14.98286	.000	79.2722	142.2278
	ekstrak	140.50000'	14.98286	.000	109.0222	171.9778
	Fraksi 1	107.75000'	14.98286	.000	76.2722	139.2278
	Fraksi 2	152.75000'	14.98286	.000	121.2722	184.2278
	Fraksi 3	113.75000'	14.98286	.000	82.2722	145.2278
ekstrak	Normal	-29.75000	14.98286	.063	-61.2278	1.7278
	Negatif	-140.50000'	14.98286	.000	-171.9778	-109.0222
	Fraksi 1	-32.75000'	14.98286	.042	-64.2278	-1.2722
	Fraksi 2	12.25000	14.98286	.424	-19.2278	43.7278
	Fraksi 3	-26.75000	14.98286	.091	-58.2278	4.7278
Fraksi 1	Normal	3.00000	14.98286	.844	-28.4778	34.4778
	Negatif	-107.75000'	14.98286	.000	-139.2278	-76.2722
	ekstrak	32.75000'	14.98286	.042	1.2722	64.2278
	Fraksi 2	45.00000'	14.98286	.008	13.5222	76.4778
	Fraksi 3	6.00000	14.98286	.694	-25.4778	37.4778
Fraksi 2	Normal	-42.00000'	14.98286	.012	-73.4778	-10.5222
	Negatif	-152.75000'	14.98286	.000	-184.2278	-121.2722
	ekstrak	-12.25000	14.98286	.424	-43.7278	19.2278
	Fraksi 1	-45.00000'	14.98286	.008	-76.4778	-13.5222
	Fraksi 3	-39.00000'	14.98286	.018	-70.4778	-7.5222
Fraksi 3	Normal	-3.00000	14.98286	.844	-34.4778	28.4778
	Negatif	-113.75000'	14.98286	.000	-145.2278	-82.2722
	ekstrak	26.75000	14.98286	.091	-4.7278	58.2278
	Fraksi 1	-6.00000	14.98286	.694	-37.4778	25.4778
	Fraksi 2	39.00000'	14.98286	.018	7.5222	70.4778

**Lampiran 10 Dokumentasi Penelitian**

		
Sortasi Basah	Pengeringan	Simplisia Kering
		
Serbuk Simplisia	Infundasi	Rotary Evaporator
		
Pemekatan	Pengembangan Silika	Fraksinasi
		
Vial Hasil Pnetesan Fraksinasi	Larutan Ekstrak dan Fraksi	Pemeliharaan Hewan Uji



Penyondean



Pengambilan Darah dari mata



Pengujian PT dan aPTT



Hasil Uji WPD



Hasil Uji PT dan aPTT