

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Ekstrak etanol akar alang-alang dapat memperpendek waktu pendarahan, waktu pembekuan darah dan *protombin time* (PT) pada mencit putih jantan yang diinduksi heparin.
2. Dosis efektif ekstrak etanol akar alang-alang dosis 5,6 mg/20 g BB mencit menunjukkan aktivitas hemostatis pada menit putih jantan yang diinduksi heparin.

B. Saran

1. Dilakukan penelitian lebih lanjut terkait uji keamanannya.
2. Dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui senyawa dan mekanisme kerja yang berperan sebagai hemostatis.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyani S, Sunarni T, Ningsih D. 2011. Efek ekstrak etanol herba bandotan (*Ageratum conyzoides*, L.) terhadap waktu pendarahan dan pembekuan darah pada tikus putih jantan (*Rattus novergicus*). *Jurnal Farmasi Indonesia* 8:77-84.
- Arifulloh. 2013. Ekstraksi likogen buah tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill) dengan berbagai komposisi pelarut [Skripsi]. Jember : Fakultas Farmasi, Universitas Jember.
- Awanda N. 2017. Pengaruh Serbuk semut jepang (*Tenebrio sp.*) terhadap waktu pendarahan dan koagulasi darah pada tikus wistar [skripsi]. Surakarta : Fakultas Farmasi, Universitas Setia Budi.
- Dalimartha S. 2009. *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia Jilid 4*. Jakarta : Puspa Swara.
- Dewoto, H.R. 2007. Antikoagulan, Antitrombotik, Trombolitik dan Hemostatik. *Dalam Buku Farmakologi dan Terapi*. Edisi V. FK UI: Jakarta. Halaman 804–806, 816-819.
- [DEPKES RI] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2000. *Parameter Standart Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. Jakarta. Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- [DEPKES RI] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2011. *Top 10 Tanaman Obat Indonesia*. Jakarta. Departemen Kesehatan Republik Indonesia : Balai Besar Litbang Tanaman Obat dan Obat Tradisional.
- [DEPKES RI] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2014. *Farmakope Indonesia*. Ed ke-5. Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Gandasoebrata R. 2001. *Penuntun Laboratorium Klinik*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Gery S, Hans L, Michael H. 2009. *Farmakologi dan Toksikologi*. Jakarta: EGC p. 356-357.
- Gunawan D, Mulyani S. 2004. *Ilmu Obat Alam (Farmakognosi)* Jilid I. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Hassanpour S, Naser MS, Behrad E, Farhad BM. 2011. Plant and secondary metabolities (tannin). *International Journal of Forest, Soil and Erosion (IJFSE)* 1:47-53.

- Hardman JG, Limbrid LE. 2007. *Goodman & Gilman Dasar Farmakologi Terapi Volume 2*. Penerbit Buku Kedokteran EGC: Jakarta.
- Hariana, Arief. 2013. *262 Tumbuhan Obat dan Khasiatnya*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Hidayat S, Rachmadiyanto AN. 2017. Utilization of alang-alang (*Imperata cylindrica* (L.) Raeusch) as traditional medicine in indonesian archipelago. *Center of Plant Concervation Botanic Gardens-LIPI* 82-89.
- [ITIS] Integrated Taxonomic Information System. 2015. "*Imperata cylindrica* L". <http://www.itis.gov>. [09 Oktober 2018].
- Jayalakshmi S, Patra A, Lal VK, Ghosh AK. 2010. Pharmacognostical standardization of roots of *Imperata cylindrica* Linn (poaceae). *Journal of Pharmaceutical Scienc and Research* 2:472-476.
- [KEMENKES RI] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2011. *Suplemen Farmakope Herbal Indonesia*. Edisi I. Jakarta : Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- [KEMENKES RI] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2009. Farmakope herbal Indonesia. Edisi I. Jakarta : Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- [KEMENKES RI]. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. Info data situasi kesehatan jantung. *Pusat data dan informasi kementrian kesehatan republik Indonesia* 2-7.
- [KEMENKES RI] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. *Farmakope Herbal Indonesia*. Edisi I. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Khanbabaee K, Teunis VR. 2011. Tannin : clasification and definition. *The Royal Social of Chemistry* 18 : 641-69
- Krishnaiah DDT, Bono A, dan Sarbatly R. 2009. Studies on phytochemical constituents of six Malaysian medical plants. *Journal of Medicinal Research*. 3 : 067-072.
- Li, K, Diao, Y Zhang, H Wang, S Zhang, Z Yu, B Huang dan Yang H. 2011. Tannin Ekstract From Imature Fruit of *Terminalia chebula* Fructus Retz. Promote Cutaneous Wound Healing in Rats. *BMC Complementary and Alternative Medicine*. 11 : 1-9.
- Mukhriani. 2014. Ekstraksi, pemisahan senyawa, dan identifikasi senyawa aktif. *Jurnal Kesehatan* 7:361-363.

- Odja SN, Nagore DH, Ganu GP. In vitro and in vivo anticoagulant activity of *Imperata cylindrica* a novel anticoagulant lead from natural origin. Free Access available online 2:38-43.
- Odukoya OA, sofidiya OA, Ajadotuigwe dan Olaleye OO. 2009. Hemooroid Theraphy with Medical Plants : Astrigency and Inhibitor of Lipid Peroxidation as Key Factors. *International Journal of Biological of Chemistry*. 3 : 111 – 118.
- Rahajuningsih. 2007. *Hemostasis dan Trombosis*. Ed ke-3. Jakarta: FKUI. hlm 21.
- Sadikin M. 2001. *Biokimia Darah*. Jakarta: Widya Medika.
- Seidei V. 2006. Initial and bulk extraction. In : Sarker SD, Latif Z, and GrayAl, editors. Natural product isolation. 2nd at Totowa (New Jersey). *Humana Press Inc* 31-5.
- Setiadinata J. 2003. *Penanggulangan Perdarahan*. Bandung: FK UNPAD. hlm. 1-7.
- Shah NT, Umrethia B. 2017. Preliminary pharmacognostic and phytochemical evaluation of kusha (*Imperata cylindrica* Beauv). *International Journal of Applied Ayurved Research* 3:472-482.
- Sherwood L. 2011. *Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem*. Ed ke-6. Brahm P, editor. Jakarta: EGC.
- Sloane, Ethel. 2002. *Anatomi dan Fisiologi untuk Pemula*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Sudarmadji S. 2010. *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Liberty.
- Sukandar EY, Sigit JL, dan Fitriyani N. 2008. Efek antiagregasi Platelet Ekstrak Air Bulbus Bawang Putih (*Allium sativum*) dan Rimpang Jahe Merah (*Zingiber officinale* Val.) dan Kombinasinya Pada Mencit Putih Jantan Galur Swiss Webster. *JKM*. 7(2) : 130-143.
- Syarifuddin. 2011. *Anatomi Fisiologi : Kurikulum Berbasis Kompetensi untuk Keperawatan dan Kebidanan*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Tiwari P, Kumar B, Kaur M, Kaur H. 2011. Phytochemical screening and extraction: A review. *International Pharmaceutica Sciencia* 1:89-106.
- Tjay TH, Rahardja K. 2007. *Obat-obat Penting, Khasiat, Penggunaan dan Efek-efek Sampingnya*. Ed ke-6. Jakarta: PT Alex Media Komputindo.

- Vogel HG,. 2002. *Drug Discovery and Evaluation*. Pharmalogical Assays 2nd edition. Berlin : Springer.
- Weliyani, Nugroho RA, Syafrizal. Uji aktivitas antikoagulan ekstrak propolis *Trigona laeviceps* terhadap darah mencit (*Mus musculus* L.). *Prossiding seminar sains dan tekhnologi FMIPA Unmul*. 1:1-10.
- Wirawan R. 2010. *Nilai Rujukan Beberapa Koagulasi dengan Menggunakan Koagulometer System CA-50*. FKUI. Jakarta.

L

A

M

P

I

R

A

N

Lampiran 1. Surat keterangan hasil determinasi tanaman alang-alang



LABORATORIUM BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
 Jl. A. Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Surakarta 57102. Telp. (0271) 717417 ext 171

SURAT KETERANGAN

No: 008/A.E-I/LAB.BIO/I/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini atas nama Laboratorium Biologi Universitas Muhammadiyah Surakarta menerangkan bahwa:

Nama : Lyga Ristyana
 Nim : 21154390 A
 Program Studi : S1 Farmasi
 Fakultas : Farmasi
 Perguruan Tinggi : Universitas Setia Budi
 Keperluan : Skripsi

Menyatakan bahwa mahasiswa tersebut telah mendeterminasikan Tanaman **Alang-alang (*Imperata cylindrica* (L.) Raeusch. var. *major* (Nees) C. E. Hubb.)**. Pendeterminasian dilakukan pada:

Hari : Senin
 Tanggal : 28 Januari 2019
 Tempat : Laboratorium Biologi

Demikian surat keterangan ini kami buat, harap dipergunakan dengan semestinya.

Surakarta, 28 Januari 2019

Mengetahui,



Kepala Laboratorium Biologi,

Rina Astuti, M.Pd
NIK: 110.1653

Penanggung jawab determinasi,

Siti Kartika Sari, M.Pd.

Alang-alang (*Imperata cylindrica* (L.) Raeusch. var. *major* (Nees) C. E. Hubb.)

Kunci Determinasi :

1b, 2b, 3b, 4a, 5a, ... → Familia : Gramineae

1b, 2b, 17a, ... → Genus : Imperata

1a, ... → Species: *Imperata cylindrica* (L.) Raeusch. var. *major* (Nees) C. E. Hubb.

Klasifikasi :

Divisio : Spermatophyta

Sub Divisio: Angiospermae

Classis : Monocotyledoneae

Ordo : Poales / Glumiflorae

Familia : Poaceae / Gramineae

Genus : Imperata

Species : *Imperata cylindrica* (L.) Raeusch. var. *major* (Nees) C. E. Hubb.

Tabel Deskripsi *Imperata cylindrica* (L.) Raeusch. var. *major* (Nees) C. E. Hubb.:

Keterangan	Deskripsi
Akar	Merupakan tanaman semak jenis rumput-rumputan dengan akar serabut.
Batang	Batang beruas dan berongga, dalam waktu yang lama dapat dorman di dalam tanah. Batang dalam bentuk <i>stoloniferous rhizome</i> tumbuh horizontal merupakan alat perkembangbiakan secara vegetatif. Batang yang tumbuh vertikal akan terlihat jelas saat bunga mulai muncul dan sekaligus menopang dari bunga majemuk.
Daun	Daun tunggal berwarna hijau dengan upih memeluk batang, duduk berseling, bagun pita, pertulangan sejajar, tepi kasar, pada pangkal bertrikomata atau berambut panjang, tulang daun bagian tengah terlihat jelas, apek runcing.
Bunga	Bunga majemuk, stamen dengan anthera berwarna putih atau ungu, stigma panjang.
Buah	Buah yang masak memiliki alat untuk melayang/terbang guna memperluas daerah penyebarannya.

	panjang $\pm$ 8 cm, berwarna hijau gelap.
Bunga	Bunga tumbuh berkarang atau bertumpuk pada bagian ujung percabangan yang pendek 5 – 7 kuntum, berkelamin ganda, actinomorf, berbilangan 5, kelopak berwarna hijau dengan petala saling berlepasan berwarna putih dengan corak sedikit merah muda pada bagian permukaan luar dengan sebagian berambut halus, stamen 15 – 20, style 5 atau kadang 4 dengan bakal buah yang tenggelam.
Buah	Buah bentuk bulat dengan sisa kelopak yang masih terlihat pada bagian ujung, memiliki ragam bentuk, ukuran dan warna yang bermacam-macam. Kulit buah mengkilap dengan degradasi warna hijau kekuningan sampai dengan semburat kemerahan. Daging buah berwarna putih dan renyah berair, biji terlindungi dengan kulit biji yang kuat.
Biji	Biji elip gepeng dengan warna coklat gelap, memiliki dua keping lembaga.
Manfaat	Tanaman ini sering dibudidayakan sebagai tanaman buah yang dapat dikonsumsi secara langsung.

Sumber :

Becker, D.Sc , C.A. and Van den Brink Jr, PH.D., R.C.Bakhuizen.1965. *Flora of Java (Spermatophytes only)* Vol I.Groningen-The Netherlands:Wolters-Noordhoff N.V.

Tjitrosoepomo,G.2007. *Taksonomi Tumbuhan Spermatophyta*. Yogyakarta : UGM Press.

Lampiran 2. Surat bukti pembelian hewan uji

"ABIMANYU FARM"

✓ Mencit putih jantan ✓ Tikus Wistar ✓ Swis Webster ✓ Cacing
 ✓ Mencit Balb/C ✓ Kelinci New Zealand

Ngampon RT 04 / RW 04. Mojosongo Kec. Jebres Surakarta. Phone 085 629 994 33 / Lab USB Ska

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sigit Pramono

Selaku pengelola Abimanyu Farm, menerangkan bahwa hewan uji yang digunakan untuk penelitian, oleh:

Nama : Lyga Ristyana

Nim : 21154390 A

Institusi : Universitas Setia Budi

Merupakan hewan uji dengan spesifikasi sebagai berikut:

Jenis hewan : Mencit Swiss

Umur : 2-3 bulan

Jumlah : 30 ekor

Jenis kelamin : Jantan

Keterangan : Sehat

Asal-usul : Unit Pengembangan Hewan Percobaan UGM Yogyakarta

Yang pengembangan dan pengelolaannya disesuaikan standar baku penelitian. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 20 Juni 2019

Hormat kami

Sigit Pramono

"ABIMANYU FARM"

Lampiran 3. *Ethical Clearance*



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK)

Health Research Ethics Committee

FAKULTAS KEDOKTERAN

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Faculty of Medicine Universitas Muhammadiyah Surakarta

Komplek kampus 4 UMS Gonilan Kartasura, Telp.(0271)716844, Fax.(0271)724883 Surakarta 57102, email:kepk@ums.ac.id

ETHICAL CLEARANCE LETTER

Surat Kelaikan Etik

No. 2060/A.1/KEPK-FKUMS/III/2019

Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) FK UMS, setelah menelaah rancangan penelitian yang diusulkan menyatakan bahwa:

Health Research Ethics Committee Faculty of medicine of Universitas Muhammadiyah Surakarta, after reviewing the research design, state that:

Penelitian dengan judul:

The research proposal with topic:

UJI AKTIVITAS HEMOSTATIS DAN ANTIAGREGASI PLATELET EKSTRAK ETANOL AKAR ALANG-ALANG (*Imperata cylindrica* L.) PADA MENCIT PUTIH JANTAN

Peneliti:

The researcher:

Nama/ Name : LYGA RISTYANA

Alamat/ Address : Kost Wisma Seoul, Bibis Luhur RT. 002 RW. 001 Banjarsari, Surakarta.

Institusi/ Institution : Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta

Telah memenuhi deklarasi Helsinki 1975 dan Pedoman nasional etik penelitian kesehatan Departemen Kesehatan RI 2004

Has met the declaration of Helsinki 1975 and national health research ethics Department of Health of the Republic of Indonesia in 2004

**dan dinyatakan lolos etik
and ethically approve**

Surakarta, 15 Maret 2019

Ketua/Chairman,



Prof. Dr. dr. EM. Sutrisna, M,Kes.

Lampiran 4. Foto bahan yang digunakan untuk uji hemostatis



Akar alang-alang



Ekstrak etanol akar alang-alang

Lampiran 5. Perhitungan rendemen akar alang-alang**1. Rendemen herba kering terhadap herba basah**

$$\begin{aligned}\% \text{ Rendemen} &= \frac{\text{Berat kering}}{\text{Berat basah}} \times 100 \% \\ &= \frac{1500 \text{ gram}}{8000 \text{ gram}} \times 100 \% \\ &= 18,75 \%\end{aligned}$$

2. Rendemen serbuk terhadap herba kering

$$\begin{aligned}\% \text{ Rendemen} &= \frac{\text{Berat serbuk}}{\text{Berat kering}} \times 100 \% \\ &= \frac{1400 \text{ gram}}{1500 \text{ gram}} \times 100 \% \\ &= 93,33 \%\end{aligned}$$

3. Rendemen ekstrak etanol terhadap serbuk kering

$$\begin{aligned}\% \text{ Rendemen} &= \frac{\text{Berat ekstrak}}{\text{Berat serbuk}} \times 100 \% \\ &= \frac{152 \text{ gram}}{500 \text{ gram}} \times 100 \% \\ &= 30,4 \%\end{aligned}$$

Lampiran 6. Perhitungan kadar air

No.	Serbuk akar alang-alang (g)	Pelarut toluene (ml)	Kandungan air (ml)	Kadar air (%)
Replikasi I	20,0077	200	1,2	6,00 %
Replikasi II	20,0064	200	1	5,00 %
Replikasi III	20,0005	200	1,1	5,50 %
Rata-rata ± SD	20,0070 ± 0,0036	200	1,3 ± 0,12	5,5 ± 0,5

Replikasi 1

$$\begin{aligned}
 \% \text{ Kadar} &= \frac{\text{Volume air}}{\text{Berat awal}} \times 100\% \\
 &= \frac{1,2 \text{ ml}}{20,0074 \text{ gr}} \times 100\% \\
 &= 6,0 \%
 \end{aligned}$$

Replikasi 2

$$\begin{aligned}
 \% \text{ Kadar} &= \frac{\text{Volume air}}{\text{Berat awal}} \times 100\% \\
 &= \frac{1 \text{ ml}}{20,0064 \text{ gr}} \times 100\% \\
 &= 5,0 \%
 \end{aligned}$$

Replikasi 3

$$\begin{aligned}
 \% \text{ Kadar} &= \frac{\text{Volume air}}{\text{Berat awal}} \times 100\% \\
 &= \frac{1,1 \text{ ml}}{20,0005 \text{ gr}} \times 100\% \\
 &= 5,50 \%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Rata-rata kadar air serbuk akar alang-alang} &= \frac{6,00\% + 5,00\% + 5,50\%}{3} \\
 &= 5,50\%
 \end{aligned}$$

Lampiran 7. Gambar hasil penetapan kadar air



Replikasi I



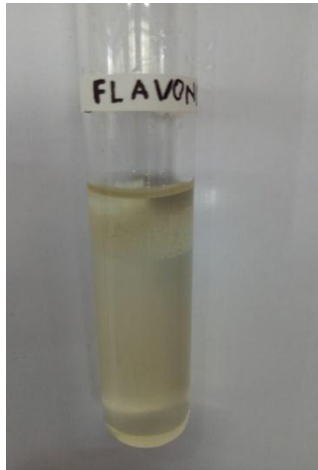
Replikasi II



Replikasi III

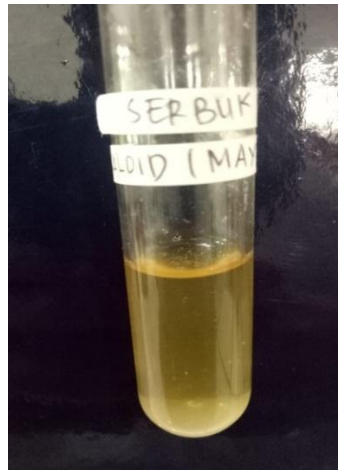
Lampiran 8. Hasil identifikasi senyawa kimia serbuk dan ekstrak etanol akar alang-alang

Serbuk Akar Alang-Alang



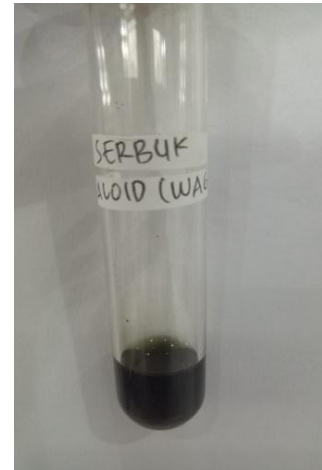
Flavonoid

(Terbentuk warna kuning pada lapisan amil alkohol)



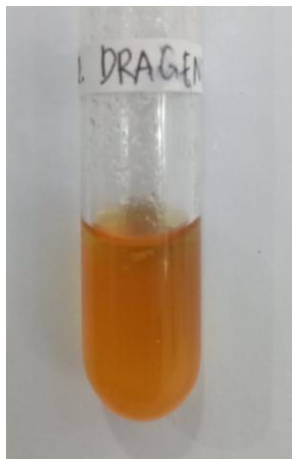
Alkaloid

(Terbentuk endapan kuning - mayer)



Alkaloid

(Terbentuk endapan hitam - wagner)



Alkaloid

(Terbentuk endapan jingga – dragendrof)



Saponin

(Tidak terbentuk buih)



Tanin

(Terbentuk warna hijau kehitaman)

Ekstrak Akar Alang-Alang



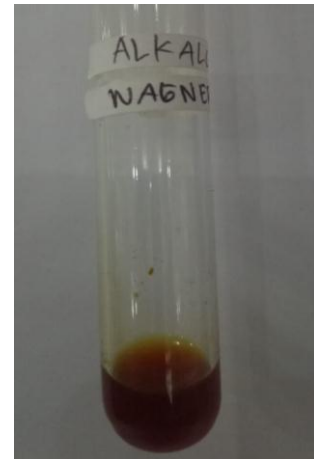
Flavonoid

(Terbentuk warna kuning pada lapisan amil alkohol)



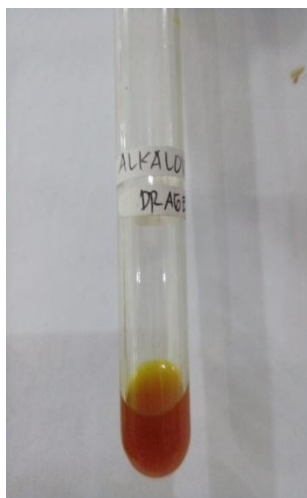
Alkaloid

(Terbentuk endapan kuning – mayer)



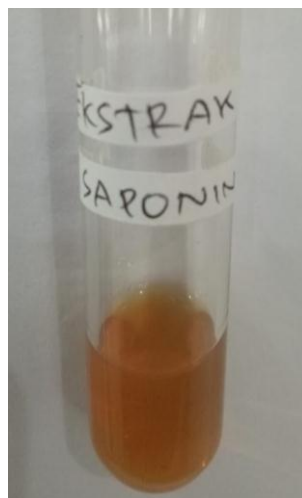
Alkaloid

(Terbentuk endapan hitam – wagner)



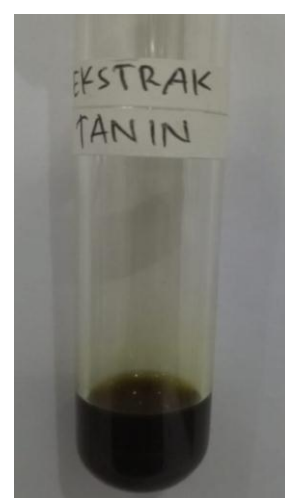
Alkaloid

(Terbentuk endapan jingga – dragendrof)



Saponin

(Tidak terbentuk buih)



Tanin

(Terbentuk warna hijau kehitaman)

Lampiran 9. Berat badan mencit

1. Induksi Heparin

Kelompok	Mencit	Berat Badan (gram)				
		Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	Hari ke-4	Hari ke-5
Kontrol negatif CMC Na 0,5%	1	25	25	25	26	26
	2	30	30	30	30	30
	3	27	27	27	27	27
	4	25	25	27	27	27
	5	30	30	30	30	30
Kontrol positif Asam Traneksamat	1	27	27	27	27	27
	2	24	24	25	25	26
	3	29	29	29	29	29
	4	27	27	27	27	27
	5	28	28	28	28	28
Ekstrak 5,6 mg/20g BB mencit	1	24	24	25	25	25
	2	27	27	27	28	28
	3	28	28	28	28	28
	4	23	23	23	23	23
	5	30	30	30	30	30
Ekstrak 11,2 mg/20g BB mencit	1	24	24	25	25	25
	2	28	28	28	28	28
	3	28	28	28	28	28
	4	28	28	28	28	28
	5	25	25	25	26	26
Ekstrak 22,4 mg/20g BB mencit	1	24	24	25	26	26
	2	24	24	24	24	24
	3	25	25	25	25	25
	4	27	27	27	27	27
	5	23	23	24	24	25

2. Pemberian sediaan uji secara oral

Kelompok	Mencit	Berat Badan (gram)					Hari ke-6
		Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	Hari ke-4	Hari ke-5	
Kontrol negative CMC Na 0,5%	1	26	26	27	27	27	28
	2	30	30	30	30	30	31
	3	27	27	27	27	28	28
	4	27	27	28	28	28	29
	5	30	30	30	31	31	31
Kontrol positif Asam Traneksamat	1	27	27	28	28	28	29
	2	26	26	27	27	27	29
	3	29	29	29	29	29	30
	4	27	27	27	27	28	28
	5	28	28	28	29	29	29
Ekstrak 5,6 mg/20g BB mencit	1	25	25	26	27	28	28
	2	28	28	28	28	28	29
	3	28	28	28	29	29	29
	4	23	23	24	24	25	25
	5	30	30	30	30	30	31
Ekstrak 11,2 mg/20g BB mencit	1	25	25	26	26	27	27
	2	28	28	28	28	28	29
	3	28	28	28	28	28	29
	4	28	28	29	29	30	30
	5	26	26	26	27	27	27
Ekstrak 22,4 mg/20g BB mencit	1	26	26	26	26	27	27
	2	24	24	25	26	27	27
	3	25	25	25	25	26	26
	4	27	27	28	28	29	29
	5	25	25	26	27	27	27

Lampiran 10. Contoh perhitungan dosis dan penimbangan larutan stok

1. Penginduksi (heparin)

Dosis heparin = 5 ml

Faktor konversi manusia ke berat mencit 20 g = 0,0026

Dosis untuk mencit = 5 ml x 0,0026
= 0,01 ml/20 g mencit

Mencit dengan BB 25 g = $\frac{25 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 0,01 \text{ ml} = 0,0125 \text{ ml}$

2. Kontrol negatif (CMC Na 0,5%)

Menimbang 500 gram CMC Na disuspensikan ke dalam air suling ad 100 ml

Volume pemberian CMC Na 0,5 ml/ mencit

3. Kontrol positif (Asam Traneksamat)

Dosis asam traneksamat = 500 mg

Faktor konversi manusia ke berat mencit 20 g = 0,0026

Dosis untuk mencit = 500 mg x 0,0026
= 1,3 mg/ 20 g BB mencit
= 65 mg/kg BB

Larutan stok dibuat 0,5% = 500 mg/100 ml

Volume dosis yang diberikan ke masing-masing mencit:

Mencit dengan BB 25 g = $\frac{25 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 1,3 \text{ mg} = 1,62 \text{ mg}$

Volume oral = $\frac{1,62 \text{ mg}}{500 \text{ mg}} \times 100 \text{ ml} = 0,32 \text{ ml}$

4. Ekstrak etanol akar alang-alang

Dosis ekstrak etanol akar alang-alang diperoleh dari dosis jurnal penelitian sebelumnya yaitu 400 mg/kg BB tikus atau 80 mg/200 g BB tikus (Odja *et al.* 2010).

Faktor konversi dari tikus ke mencit adalah 0,14.

Dosis untuk mencit yaitu $80 \text{ mg} \times 0,14 = 11,2 \text{ mg/20 g}$ BB mencit.

Variasi dosis yang digunakan dalam penelitian :

$$\frac{1}{2} \times \text{Dosis} = 5,6 \text{ mg/20 g BB mencit}$$

$$\text{Dosis} = 11,2 \text{ mg/20 g BB mencit}$$

$$2 \times \text{Dosis} = 22,4 \text{ mg/20 g BB mencit}$$

$$\text{Larutan stok } 3\% = 3000 \text{ mg/100 ml}$$

Volume dosis yang diberikan ke masing-masing mencit:

Dosis ekstrak 5,6 mg/20 g BB mencit

$$\text{Mencit dengan BB } 25 \text{ g} = \frac{25 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 5,6 \text{ mg} = 7 \text{ mg}$$

$$\text{Volume oral} = \frac{7 \text{ mg}}{3000 \text{ mg}} \times 100 \text{ ml} = 0,23 \text{ ml}$$

Dosis ekstrak 11,2 mg/20 g BB mencit

$$\text{Mencit 1 dengan BB } 25 \text{ g} = \frac{25 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 11,2 \text{ mg} = 14 \text{ mg}$$

$$\text{Volume oral} = \frac{14 \text{ mg}}{3000 \text{ mg}} \times 100 \text{ ml} = 0,46 \text{ ml}$$

Dosis ekstrak 22,4 mg/20 g BB mencit

$$\text{Mencit 1 dengan BB } 25 \text{ g} = \frac{25 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 22,4 \text{ mg} = 28 \text{ mg}$$

$$\text{Volume oral} = \frac{28 \text{ mg}}{3000 \text{ mg}} \times 100 \text{ ml} = 0,93 \text{ ml}$$

Lampiran 11. Foto pengamatan



Uji hemostatis dengan parameter waktu pendarahan



Uji hemostatis dengan parameter waktu pembekuan darah
(terbentuknya benang fibrin)



Uji hemostatis dengan parameter *protombin time* (PT)

Lampiran 12. Hasil uji parameter waktu pendarahan

	Waktu	Pendarahan	(menit)		
Kelompok	T0	Th	T1	T2	T3
I Kontrol Negatif CMC Na 0,5%	1,41	6,15	5,56	4,35	4,48
	1,57	4,07	4,28	4,08	3,57
	2,02	3,02	2,51	2,45	2,58
	1,45	3,09	3,29	3,48	3,01
	2,04	3,39	3,40	3,45	3,51
	1,70± 0,31	3,94± 1,30	3,81± 1,16	3,56± 0,73	3,43± 0,71
II Kontrol Positif Asam Traneksamat 1,3 mg/20g BB mencit	1,59	5,19	2,42	1,52	1,31
	1,47	4,11	2,12	1,31	1,20
	1,08	3,12	1,21	1,05	0,59
	3,01	4,03	1,49	1,02	0,57
	2,26	3,38	1,39	1,31	1,22
	1,88 ± 0,68	3,97± 0,72	1,73± 0,46	1,30± 0,17	0,97± 0,33
III Ekstrak Etanol Akar alang-alang 5,6 mg/20 g BB mencit	1,24	2,28	1,27	2,48	1,24
	3,54	4,01	2,57	1,33	1,12
	1,50	3,53	2,30	1,56	1,13
	2,02	3,41	2,07	1,10	1,15
	1,33	2,52	2,40	2,16	1,56
	1,93 ± 0,85	3,90± 0,85	2,43 ± 0,11	2,32 ± 0,52	1,40 ± 0,16
IV Ekstrak Etanol Akar alang-alang 11,2 mg/20g BB mencit	2,51	2,57	2,05	2,27	1,48
	1,09	4,57	2,57	1,49	1,59
	2,19	3,04	1,28	1,57	1,10
	1,02	3,49	2,10	2,31	1,43
	3,10	6,29	2,59	2,11	1,52
	1,98 ± 0,81	3,99± 1,33	2,12± 0,47	1,95± 0,35	1,42± 0,17
V Ekstrak Etanol Akar Alang-alang 22,4 mg/20g BB mencit	1,10	5,41	3,01	1,46	0,53
	2,47	4,46	2,10	1,25	1,49
	1,57	3,59	2,49	2,19	2,01
	1,43	2,49	1,54	1,17	0,49
	2,57	4,34	4,34	3,16	1,53
	1,83± 0,59	4,06± 0,97	2,67± 0,95	1,85± 0,75	1,21± 0,60

Lampiran 13. Hasil uji parameter waktu pembekuan darah

		Waktu	Pembekuan	Darah	(Menit)
Kelompok	T0	Th	T1	T2	T3
I Kontrol Negatif CMC Na 0,5%	1,55	4,08	4,04	3,49	3,56
	2,52	4,00	4,53	3,56	4,02
	2,42	5,17	4,24	3,50	4,24
	1,38	4,10	4,09	4,11	3,50
	2,07	5,07	4,59	4,50	3,11
Rata-rata±SD	1,99± 0,46	4,48± 0,52	4,30± 0,22	3,83± 0,41	3,69± 0,40
II Kontrol Positif Asam Traneksamat 1,3 mg/20g BB mencit	2,06	4,08	3,48	2,48	2,04
	2,27	4,37	3,36	2,28	1,30
	1,37	4,09	3,44	1,19	1,15
	2,21	5,41	3,12	2,20	1,27
	2,05	4,53	2,56	2,09	1,19
Rata-rata±SD	1,99± 0,32	4,50± 0,49	3,19± 0,34	2,05± 0,45	1,39± 0,33
III Ekstrak Etanol Akar alang-alang 5,6 mg/20 g BB mencit	1,54	4,09	3,47	2,51	1,49
	2,16	4,35	3,06	2,17	1,38
	1,56	4,01	3,52	2,43	1,55
	2,32	4,21	2,49	3,38	2,15
	2,27	4,18	2,57	1,59	1,20
Rata-rata±SD	1,97± 0,35	4,17± 0,11	3,02± 0,43	2,42± 0,58	1,55± 0,32
IV Ekstrak Etanol Akar alang-alang 11,2 mg/20g BB mencit	2,21	4,10	3,20	1,08	0,56
	2,14	4,45	2,41	2,50	1,41
	2,04	4,08	4,06	3,12	2,18
	1,42	4,15	3,02	2,29	2,42
	2,57	4,26	3,07	2,31	2,17
Rata-rata±SD	2,08± 0,37	4,21± 0,14	3,15± 0,53	2,26± 0,66	1,75± 0,68
V Ekstrak Etanol Akar Alang-alang 22,4 mg/20g BB mencit	2,33	5,07	3,42	2,51	1,58
	2,07	4,27	3,41	2,08	1,31
	1,39	3,52	2,49	1,37	0,57
	1,38	4,40	3,45	2,17	1,25
	2,43	4,10	3,37	2,35	2,25
Rata-rata±SD	1,92± 0,45	4,27± 0,50	3,23± 0,37	2,10± 0,39	1,39± 0,54

Lampiran 14. Hasil uji parameter *protombin time* (PT)

	Protombin	Time	(detik)		
Kelompok	T0	Th	T1	T2	T3
I Kontrol Negatif CMC Na 0,5%	11	32	30	31	29
	18	36	34	31	28
	16	32	37	29	26
	13	37	29	38	32
	18	25	25	23	24
Rata-rata±SD	15,20 ± 2,79	32,40± 4,22	31,00± 4,15	30,40± 4,80	27,80± 2,71
II Kontrol Positif Asam Traneksamat 1,3 mg/20g BB mencit	19	39	29	27	20
	17	34	28	21	15
	15	30	26	19	17
	18	36	14	13	12
	13	25	19	15	13
Rata-rata±SD	16,40± 2,15	32,80± 4,87	23,20± 5,78	19,00± 4,90	15,40± 2,87
III Ekstrak Etanol Akar alang-alang 5,6 mg/20 g BB mencit	12	24	23	20	17
	18	26	27	21	16
	14	32	28	20	12
	18	43	33	27	19
	13	30	27	27	18
Rata-rata±SD	15,00± 2,53	31,00± 6,63	27,60± 3,20	23,00± 3,29	16,40± 2,42
IV Ekstrak Etanol Akar alang-alang 11,2 mg/20g BB mencit	12	31	30	21	19
	18	36	31	23	20
	17	35	29	20	16
	13	20	23	23	15
	24	34	30	23	18
Rata-rata±SD	16,80± 4,26	31,20± 5,84	28,60± 2,87	22,00± 1,26	17,60± 1,85
V Ekstrak Etanol Akar Alang-alang 22,4 mg/20g BB mencit	16	32	26	21	18
	15	33	31	22	17
	13	27	25	20	15
	16	29	24	20	16
	18	39	31	18	13
Rata-rata±SD	15,60± 1,62	32,00± 4,10	27,40± 3,01	20,20± 1,33	15,80± 1,72

Lampiran 15. Hasil uji statistik parameter statistik waktu pendarahan

1. Waktu pendarahan (T0 dan Th)

Uji Kolmogorov-Smirnov

Kriteria uji :

Sig = $<0,05$ H0 ditolak

Sig = $>0,05$ H0 diterima

Hasil :

Tests of Normality							
	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Waktu_perlakuan	Perlakuan T0	,213	25	,005	,911	25	,033
	Perlakuan Th	,145	25	,184	,932	25	,099

a. Lilliefors Significance Correction

Kesimpulan : Sig $<0,05$ H0 ditolak maka data tidak terdistribusi normal.

Uji Kruskal Wallis

Sig = $<0,05$ H0 ditolak

Sig = $>0,05$ H0 diterima

Hasil :

Ranks			
	Kelompok	N	Mean Rank
Waktu_perlakuan	Perlakuan T0	25	14,22
	Perlakuan Th	25	36,78
	Total	50	

Test Statistics ^{a,b}	
	Waktu perlakuan
Chi-Square	29,943
Df	1
Asymp. Sig.	,000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Kelompok

Kesimpulan : Nilai Sig yang diperoleh ($p < 0,05$) maka data ditolak. Data tiap kelompok dinyatakan ada perbedaan bermakna antara kelompok perlakuan T0 (waktu pengamatan sebelum perlakuan) dengan kelompok perlakuan Th (waktu pengamatan setelah diinduksi heparin 5 hari).

2. Waktu pendarahan (T1)

Uji shapiro-wilk

Kriteria uji :

Sig = $<0,05$ H0 ditolak

Sig = $>0,05$ H0 diterima

Tests of Normality

	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Waktu pendarahan T1	Kontrol negatif	,237	5	,200 [*]	,949	5	,729
	Kontrol positif	,276	5	,200 [*]	,897	5	,393
	Dosis 5,6mg/20gBB	,259	5	,200 [*]	,858	5	,220
	Dosis 11,2mg/20gBB	,249	5	,200 [*]	,875	5	,287
	Dosis 22,4mg/20gBB	,184	5	,200 [*]	,955	5	,769

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

a. Lilliefors Significance Correction

Kesimpulan : Sig = $>0,05$ H0 diterima maka data terdistribusi normal.

Uji Levene :

Kriteria uji :

Sig = $<0,05$ H0 ditolak

Sig = $>0,05$ H0 diterima

Test of Homogeneity of Variances

Waktu_pendarahan_T1

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,605	4	20	,212

Kesimpulan : Sig = $>0,05$ H0 diterima maka data homogen

Uji One Way ANOVA

Kriteria uji :

Sig = $<0,05$ H0 ditolak

Sig = $>0,05$ H0 diterima

Hasil :

ANOVA

Waktu_pendarahan_T1

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	13,185	4	3,296	4,998	,006
Within Groups	13,191	20	,660		
Total	26,376	24			

Kesimpulan : Sig = <0,05 H0 ditolak maka terdapat perbedaan waktu pendarahan antar kelompok perlakuan.

Uji Post Hoc (Tukey)

Kriteria Uji :

Sig = <0,05 H0 ditolak

Sig = >0,05 H0 diterima

Hasil :

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Waktu_pendarahan (T1)

Tukey HSD

(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Kontrol negatif	Kontrol positif	2,08200*	,51364	,005	,5450	3,6190
	Dosis 5,6 mg/20gBB	1,68600*	,51364	,027	,1490	3,2230
	Dosis 11,2 mg/20gBB	1,69000*	,51364	,027	,1530	3,2270
	Dosis 22,4 mg/20gBB	1,11200	,51364	,233	-,4250	2,6490
Kontrol positif	Kontrol negatif	-2,08200*	,51364	,005	-3,6190	-,5450
	Dosis 5,6 mg/20gBB	-,39600	,51364	,936	-1,9330	1,1410
	Dosis 11,2 mg/20gBB	-,39200	,51364	,938	-1,9290	1,1450
	Dosis 22,4 mg/20gBB	-,97000	,51364	,355	-2,5070	,5670
Dosis 5,6mg/20gBB	Kontrol negatif	-1,68600*	,51364	,027	-3,2230	-,1490
	Kontrol positif	,39600	,51364	,936	-1,1410	1,9330
	Dosis 11,2 mg/20gBB	,00400	,51364	1,000	-1,5330	1,5410
	Dosis 22,4 mg/20gBB	-,57400	,51364	,796	-2,1110	,9630
Dosis 11,2mg/20gBB	Kontrol negatif	-1,69000*	,51364	,027	-3,2270	-,1530
	Kontrol positif	,39200	,51364	,938	-1,1450	1,9290
	Dosis 5,6 mg/20gBB	-,00400	,51364	1,000	-1,5410	1,5330
	Dosis 22,4 mg/20gBB	-,57800	,51364	,792	-2,1150	,9590
Dosis 22,4mg/20gBB	Kontrol negatif	-1,11200	,51364	,233	-2,6490	,4250
	Kontrol Positif	,97000	,51364	,355	-,5670	2,5070
	Dosis 5,6 mg/20gBB	,57400	,51364	,796	-,9630	2,1110
	Dosis 11,2 mg/20gBB	,57800	,51364	,792	-,9590	2,1150

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

Waktu_pendarahan (T1)

Tukey HSD^a

Kelompok	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Kontrol positif	5	1,7260	
Dosis 11,2 mg/20gBB	5	2,1180	
Dosis 5,6 mg/20gBB	5	2,1220	
Dosis 22,4 mg/20gBB	5	2,6960	2,6960
Kontrol negatif	5		3,8080
Sig.		,355	,233

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

Kesimpulan : Berdasarkan hasil diatas menunjukkan bahwa kontrol positif tidak berbeda makna dengan dosis 5,6; 11,2 dan 22,4 mg/20 g BB mencit dan kontrol negatif tidak berbeda makna dengan dosis 22,4 mg/20 g BB mencit.

3. Waktu pendarahan (T2)

Uji shapiro-wilk

Kriteria uji :

Sig = $<0,05$ H0 ditolak

Sig = $>0,05$ H0 diterima

Hasil :

Tests of Normality							
	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Waktu_pendarahan_T2	Kontrol negatif	,239	5	,200 [*]	,933	5	,619
	Kontrol positif	,226	5	,200 [*]	,968	5	,862
	Dosis 5,6mg/20gBB	,213	5	,200 [*]	,937	5	,643
	Dosis 11,2mg/20gBB	,259	5	,200 [*]	,831	5	,141
	Dosis 22,4mg/20gBB	,278	5	,200 [*]	,856	5	,213

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

a. Lilliefors Significance Correction

Kesimpulan : Sig $>0,05$ H0 diterima maka data terdistribusi normal.

Uji Levene

Kriteria uji :

Sig = $<0,05$ H0 ditolak

Sig = $>0,05$ H0 diterima

Hasil :

Test of Homogeneity of Variances

Waktu_pendarahan_T2

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2,497	4	20	,075

Kesimpulan : Sig = $>0,05$ H0 diterima maka data homogen.

Uji One Way ANOVA

Kriteria uji :

Sig = $<0,05$ H0 ditolak

Sig = >0,05 H0 diterima

Hasil :

ANOVA

Waktu_pendarahan_T2

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	15,181	4	3,795	10,818	,000
Within Groups	7,017	20	,351		
Total	22,198	24			

Kesimpulan : Sig = >0,05, H0 diterima maka tidak terdapat perbedaan waktu pendarahan antar kelompok perlakuan.

Uji Post Hoc (Tukey)

Kriteria Uji :

Sig = <0,05 H0 ditolak

Sig = >0,05 H0 diterima

Hasil :

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Waktu_pendarahan_T2

Tukey HSD

(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Kontrol negatif	Kontrol positif	2,28400*	,37461	,000	1,1630	3,4050
	Dosis 5,6mg/20gBB	1,83600*	,37461	,001	,7150	2,9570
	Dosis 11,2mg/20gBB	1,61200*	,37461	,003	,4910	2,7330
	Dosis 22,4mg/20gBB	1,71600*	,37461	,002	,5950	2,8370
Kontrol positif	Kontrol negatif	-2,28400*	,37461	,000	-3,4050	-1,1630
	Dosis 5,6mg/20gBB	-,44800	,37461	,754	-1,5690	,6730
	Dosis 11,2mg/20gBB	-,67200	,37461	,404	-1,7930	,4490
	Dosis 22,4mg/20gBB	-,56800	,37461	,564	-1,6890	,5530
Dosis 5,6mg/20gBB	Kontrol negatif	-1,83600*	,37461	,001	-2,9570	-,7150
	Kontrol positif	,44800	,37461	,754	-,6730	1,5690
	Dosis 11,2mg/20gBB	-,22400	,37461	,974	-1,3450	,8970
	Dosis 22,4mg/20gBB	-,12000	,37461	,998	-1,2410	1,0010
Dosis 11,2mg/20gBB	Kontrol negatif	-1,61200*	,37461	,003	-2,7330	-,4910
	Kontrol positif	,67200	,37461	,404	-,4490	1,7930
	Dosis 5,6mg/20gBB	,22400	,37461	,974	-,8970	1,3450
	Dosis 22,4mg/20gBB	,10400	,37461	,999	-1,0170	1,2250
Dosis 22,4mg/20gBB	Kontrol negatif	-1,71600*	,37461	,002	-2,8370	-,5950
	Kontrol positif	,56800	,37461	,564	-,5530	1,6890
	Dosis 5,6mg/20gBB	,12000	,37461	,998	-1,0010	1,2410
	Dosis 11,2mg/20gBB	-,10400	,37461	,999	-1,2250	1,0170

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

Waktu_pendarahan_T2

Tukey HSD^a

Kelompok	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Kontrol positif	5	1,2780	
Dosis 5,6mg/20gBB	5	1,7260	
Dosis 22,4mg/20gBB	5	1,8460	
Dosis 11,2mg/20gBB	5	1,9500	
Kontrol negatif	5		3,5620
Sig.		,404	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

Kesimpulan : Berdasarkan hasil data di atas menunjukkan bahwa kontrol positif tidak berbeda makna dengan ekstrak etanol akar alang-alang dosis 5,6 mg/20 g BB, dosis 11,2mg/20 g BB dan dosis 22,4mg/20 g BB.

4. Waktu Pendarahan (T3)

Uji Shapiro-Wilk

Kriteria Uji :

Sig = <0,05 H0 ditolak

Sig = >0,05 H0 diterima

Hasil :

Tests of Normality

	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Waktu Pendarahan T3	Kontrol negatif	,222	5	,200*	,964	5	,835
	Kontrol positif	,328	5	,084	,775	5	,050
	Dosis 5,6mg/20gBB	,300	5	,161	,743	5	,025
	Dosis 11,2mg/20gBB	,313	5	,124	,833	5	,146
	Dosis 22,4mg/20gBB	,262	5	,200*	,870	5	,264

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

a. Lilliefors Significance Correction

Kesimpulan : Sig <0,05 H0 ditolak maka data tidak terdistribusi normal.

Uji Kruskal Wallis

Kriteria uji :

Sig = <0,05 H0 ditolak

Sig = >0,05 H0 diterima

Hasil :

Ranks			
	Kelompok	N	Mean Rank
Waktu_pendarahan_T3	Kontrol negatif	5	23,00
	Kontrol positif	5	7,60
	Dosis 5,6mg/20gBB	5	10,00
	Dosis 11,2mg/20gBB	5	13,40
	Dosis 22,4mg/20gBB	5	11,00
	Total	25	

Test Statistics ^a	
	Waktu_pendarahan_T3
N	25
Median	1,4300
Chi-Square	12,179 ^b
Df	4
Asymp. Sig.	,016

a. Grouping Variable: Kelompok

b. 10 cells (100,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 2,4.

Uji Mann-Whitney Test

Kriteria uji :

Sig = <0,05 H0 ditolak

Sig = >0,05 H0 diterima

Untuk membedakan kontrol negatif dan kontrol positif.

Hasil :

Ranks				
	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Waktu_pendarahan_T3	Kontrol negatif	5	8,00	40,00
	Kontrol positif	5	3,00	15,00
	Total	10		

Test Statistics ^a	
	Waktu_pendarahan_T3
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	15,000
Z	-2,611
Asymp. Sig. (2-tailed)	,009
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,008 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,009 < 0,05 maka H0 ditolak artinya kontrol negatif berbeda makna dengan kontrol positif.

Untuk membedakan kontrol negatif dan dosis 5,6 mg/ 20 g BB.

Hasil :

Ranks				
	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Waktu_pendarahan_T3	Kontrol negatif	5	8,00	40,00
	Dosis 5,6mg/20gBB	5	3,00	15,00
	Total	10		

Test Statistics ^a	
	Waktu_pendarahan_T3
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	15,000
Z	-2,611
Asymp. Sig. (2-tailed)	,009
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,008 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,009 < 0,05 maka H0 ditolak artinya kontrol negatif berbeda makna dengan ekstrak etanol akar alang-alang dosis 5,6 mg/20 g BB.

Untuk membedakan kontrol negatif dan dosis 11,2 mg/ 20 g BB.

Ranks				
	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Waktu_pendarahan_T3	Kontrol negatif	5	8,00	40,00
	Dosis 11,2mg/20gBB	5	3,00	15,00
	Total	10		

Test Statistics ^a	
	Waktu_pendarahan_T3
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	15,000
Z	-2,611
Asymp. Sig. (2-tailed)	,009
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,008 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,009 < 0,05 maka H0 ditolak artinya kontrol negatif berbeda makna dengan ekstrak etanol akar alang-alang dosis 11,2 mg/20 g BB.

Untuk membedakan kontrol negatif dan dosis 22,4 mg/ 20 g BB.

Hasil :

Ranks				
	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Waktu_pendarahan_T3	Kontrol negatif	5	8,00	40,00
	Dosis 22,4mg/20gBB	5	3,00	15,00
	Total	10		

Test Statistics ^a	
	Waktu_pendarahan_T3
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	15,000
Z	-2,611
Asymp. Sig. (2-tailed)	,009
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,008 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,009 < 0,05 maka H₀ ditolak artinya kontrol negatif berbeda makna dengan ekstrak etanol akar alang-alang dosis 22,4 mg/20 g BB.

Untuk membedakan kontrol positif dan dosis 5,6 mg/ 20 g BB.

Ranks				
	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Waktu_pendarahan_T3	Kontrol positif	5	5,00	25,00
	Dosis 5,6mg/20gBB	5	6,00	30,00
	Total	10		

Test Statistics ^a	
	Waktu_pendarahan_T3
Mann-Whitney U	10,000
Wilcoxon W	25,000
Z	-,522
Asymp. Sig. (2-tailed)	,602
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,690 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,602 > 0,05 maka H₀ diterima artinya kontrol positif berbeda makna dengan ekstrak etanol akar alang-alang dosis 5,6 mg/20 g BB.

Untuk membedakan kontrol positif dan dosis 11,2 mg/ 20 g BB.

Ranks				
	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Waktu_pendarahan_T3	Kontrol positif	5	3,60	18,00
	Dosis 11,2mg/20gBB	5	7,40	37,00
	Total	10		

Test Statistics^a

	Waktu_pendarahan_T3
Mann-Whitney U	3,000
Wilcoxon W	18,000
Z	-1,984
Asymp. Sig. (2-tailed)	,047
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,056 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,047 < 0,05 maka H₀ ditolak artinya kontrol positif berbeda makna dengan ekstrak etanol akar alang-alang dosis 11,2 mg/20 g BB.

Untuk membedakan kontrol positif dan dosis 22,4 mg/ 20 g BB.

Ranks				
	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Waktu_pendarahan_T3	Kontrol positif	5	5,00	25,00
	Dosis 22,4mg/20gBB	5	6,00	30,00
	Total	10		

Test Statistics ^a	
	Waktu_pendarahan_T3
Mann-Whitney U	10,000
Wilcoxon W	25,000
Z	-,522
Asymp. Sig. (2-tailed)	,602
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,690 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,602 > 0,05 maka H0 diterima artinya kontrol positif berbeda makna dengan ekstrak etanol akar alang-alang dosis 22,4 mg/20 g BB.

Untuk membedakan dosis 5,6 mg/20 g BB dan dosis 11,2 mg/ 20 g BB.

Ranks				
	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Waktu_pendarahan_T3	Dosis 5,6mg/20gBB	5	4,60	23,00
	Dosis 11,2mg/20gBB	5	6,40	32,00
	Total	10		

Test Statistics ^a	
	Waktu_pendarahan_T3
Mann-Whitney U	8,000
Wilcoxon W	23,000
Z	-,940
Asymp. Sig. (2-tailed)	,347
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,421 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,347 > 0,05 maka H0 diterima artinya dosis ekstrak etanol akar alang-alang 5,6 mg/20 g BB berbeda makna dengan ekstrak etanol akar alang-alang dosis 11,2 mg/20 g BB.

Untuk membedakan dosis 5,6 mg/20 g BB dan dosis 11,2 mg/ 20 g BB.

Ranks				
	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Waktu_pendarahan_T3	Dosis 5,6mg/20gBB	5	5,40	27,00
	Dosis 22,4mg/20gBB	5	5,60	28,00
	Total	10		

Test Statistics^a

	Waktu_pendarahan_T3
Mann-Whitney U	12,000
Wilcoxon W	27,000
Z	-,104
Asymp. Sig. (2-tailed)	,917
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	1,000 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,917 > 0,05 maka H0 diterima artinya dosis ekstrak etanol akar alang-alang 5,6 mg/20 g BB berbeda makna dengan ekstrak etanol akar alang-alang dosis 22,4 mg/20 g BB.

Untuk membedakan dosis 11,2 mg/20 g BB dan dosis 22,4 mg/ 20 g BB.

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank
Waktu_pendarahan_T3	Dosis 11,2mg/20gBB	5	5,60
	Dosis 22,4mg/20gBB	5	5,40
	Total	10	

Test Statistics^{a,b}

	Waktu_pendarahan_T3
Chi-Square	,011
df	1
Asymp. Sig.	,917

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Kelompok

Kesimpulan : Sig = 0,917 > 0,05 maka H0 diterima artinya dosis ekstrak etanol akar alang-alang 11,2 mg/20 g BB berbeda makna dengan ekstrak etanol akar alang-alang dosis 22,4 mg/20 g BB.

Keterangan	Kontrol Negatif	Kontrol Positif	Dosis 5,6mg/20gBB	Dosis 11,2mg/20gBB	Dosis 22,4mg/20gBB
Kontrol Negatif					
Kontrol Positif	0,009*				
Dosis 5,6mg/20gBB	0,009*	0,602			
Dosis 11,2mg/20gBB	0,009*	0,47	0,347		
Dosis 22,4mg/20gBB	0,009*	0,602	0,917	0,917	

Keterangan :

* = terdapat beda antar kelompok perlakuan.

Kesimpulan : Nilai Sig yang diperoleh ($p < 0,05$) maka data ditolak artinya data berbeda makna dengan ekstrak etanol akar alang-alang dosis 5,6; 11,2; dan 22,4 mg/ 20 g BB berbeda bermakna dengan kontrol negatif. Nilai sig yang diperoleh ($p > 0,05$) maka data diterima artinya tidak terdapat perbedaan antar etanol akar alang-alang dosis 5,6; 11,2; dan 22,4 mg/ 20 g BB tidak berbeda bermakna dengan kontrol positif.

Lampiran 16. Hasil uji statistik parameter waktu pembekuan darah

1. Waktu pembekuan darah (T0 dan Th)

Uji Kolmogorov-Smirnov

Kriteria uji :

Sig = $<0,05$ H0 ditolak

Sig = $>0,05$ H0 diterima

Hasil :

Tests of Normality							
	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Waktu_pengamatan	Perlakuan T0	,230	25	,001	,873	25	,005
	Perlakuan Th	,191	25	,019	,839	25	,001

a. Lilliefors Significance Correction

Kesimpulan : Sig $<0,05$ H0 ditolak maka data tidak terdistribusi normal.

Uji Kruskal Wallis

Sig = $<0,05$ H0 ditolak

Sig = $>0,05$ H0 diterima

Hasil :

Ranks			
	Kelompok	N	Mean Rank
Waktu_pengamatan	Perlakuan T0	25	13,00
	Perlakuan Th	25	38,00
	Total	50	

Test Statistics^{a,b}

	Waktu_pengamatan
Chi-Square	36,789
Df	1
Asymp. Sig.	,000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Kelompok

Kesimpulan : Nilai Sig yang diperoleh ($p < 0,05$) maka data ditolak. Artinya ada perbedaan bermakna antara kelompok perlakuan T0 (waktu pengamatan sebelum perlakuan) dengan kelompok perlakuan Th (waktu pengamatan setelah diinduksi heparin 5 hari).

2. Waktu pembekuan darah (T1)

Uji *Shapiro-Wilk*

Kriteria Uji :

Sig = <0,05 H0 ditolak

Sig = >0,05 H0 diterima

Hasil :

Tests of Normality

	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Waktu Pembekuan	Kontrol Negatif	,222	5	,200*	,882	5	,319
	Kontrol Positif	,271	5	,200*	,822	5	,120
	Dosis 5,6mg/20gBB	,225	5	,200*	,867	5	,256
	Dosis 11,2mg/20gBB	,268	5	,200*	,927	5	,579
	Dosis 22,4mg/20gBB	,434	5	,002	,618	5	,001

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

a. Lilliefors Significance Correction

Kesimpulan : Sig = <0,05 maka data tidak terdistribusi normal.

Uji *kruskal wallis*

Kriteria Uji :

Sig = <0,05 H0 ditolak

Sig = >0,05 H0 diterima

Hasil :

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank
Waktu_pembekuan_darah_T1	Kontrol negatif	5	22,80
	Kontro positif	5	11,40
	Dosis 5,6mg/20gBB	5	10,10
	Dosis 11,2mg/20gBB	5	9,20
	Dosis 22,4mg/20gBB	5	11,50
	Total	25	

Test Statistics^{a,b}

	Waktu_pembekuan_darah_T1
Chi-Square	11,423
Df	4
Asymp. Sig.	,022

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Kelompok

Kesimpulan : Nilai Sig yang diperoleh ($p < 0,05$) maka data ditolak. Ekstrak etanol akar alang-alang dosis 5,6; 11,2; dan 22,4 mg/ 20 g BB berbeda bermakna dengan kontrol negatif dimana ekstrak etanol akar alang-alang mempunyai efek hemostatis.

Uji Mann-Whitney Test

Kriteria Uji :

Sig = $< 0,05$ H0 ditolakSig = $> 0,05$ H0 diterima

Untuk membedakan kontrol positif dan kontrol negatif.

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Waktu_Pembekuan	Kontrol Negatif	5	8,00	40,00
	Kontrol Positif	5	3,00	15,00
	Total	10		

Test Statistics^a

	Waktu_Pembekuan
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	15,000
Z	-2,611
Asymp. Sig. (2-tailed)	,009
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,008 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,009 $< 0,05$ maka H0 ditolak artinya kontrol negatif berbeda makna dengan kontrol positif.

Untuk membedakan kontrol negatif dengan dosis 5,6 mg/20 g BB.

Hasil :

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Waktu_Pembekuan	Kontrol Negatif	5	8,00	40,00
	Dosis 5,6mg/20gBB	5	3,00	15,00
	Total	10		

Test Statistics^a

	Waktu_Pembekuan
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	15,000
Z	-2,611
Asymp. Sig. (2-tailed)	,009
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,008 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,009 < 0,05 maka H₀ ditolak artinya kontrol negatif berbeda makna dengan ekstrak etanol akar alang-alang dosis 5,6 mg/20 g BB.

Untuk membedakan kontrol negatif dengan dosis 11,2 mg/20 g BB.

Hasil :

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Waktu_Pembekuan	Kontrol Negatif	5	7,80	39,00
	Dosis 11,2mg/20gBB	5	3,20	16,00
	Total	10		

Test Statistics^a

	Waktu_Pembekuan
Mann-Whitney U	1,000
Wilcoxon W	16,000
Z	-2,402
Asymp. Sig. (2-tailed)	,016
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,016 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,016 < 0,05 maka H₀ ditolak artinya kontrol negatif berbeda makna dengan ekstrak etanol akar alang-alang dosis 11,2 mg/20 g BB.

Untuk membedakan kontrol negatif dengan dosis 22,4 mg/20 g BB.

Hasil :

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Waktu_Pembekuan	Kontrol Negatif	5	8,00	40,00
	Dosis 22,4mg/20gBB	5	3,00	15,00
	Total	10		

Test Statistics^a

	Waktu_Pembekuan
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	15,000
Z	-2,611
Asymp. Sig. (2-tailed)	,009
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,008 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,009 < 0,05 maka H₀ ditolak artinya kontrol negatif berbeda makna dengan ekstrak etanol akar alang-alang dosis 22,4 mg/20 g BB.

Untuk membedakan kontrol positif dengan dosis 5,6 mg/20 g BB.

Hasil :

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Waktu_Pembekuan	Kontrol Positif	5	5,80	29,00
	Dosis 5,6mg/20gBB	5	5,20	26,00
	Total	10		

Test Statistics^a

	Waktu_Pembekuan
Mann-Whitney U	11,000
Wilcoxon W	26,000
Z	-,313
Asymp. Sig. (2-tailed)	,754
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,841 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,754 > 0,05 maka H₀ diterima artinya kontrol positif tidak berbeda makna dengan ekstrak etanol akar alang-alang dosis 5,6 mg/20 g BB.

Untuk membedakan kontrol positif dengan dosis 11,2 mg/20 g BB.

Hasil :

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Waktu_Pembekuan	Kontrol Positif	5	6,20	31,00
	Dosis 11,2mg/20gBB	5	4,80	24,00
	Total	10		

Test Statistics^a

	Waktu_Pembekuan
Mann-Whitney U	9,000
Wilcoxon W	24,000
Z	-,731
Asymp. Sig. (2-tailed)	,465
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,548 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,456 > 0,05 maka H0 diterima artinya kontrol positif tidak berbeda makna dengan ekstrak etanol akar alang-alang dosis 11,2 mg/20 g BB.

Untuk membedakan kontrol positif dengan dosis 22,4 mg/20 g BB.

Hasil :

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Waktu_Pembekuan	Kontrol Positif	5	5,40	27,00
	Dosis 22,4mg/20gBB	5	5,60	28,00
	Total	10		

Test Statistics^a

	Waktu_Pembekuan
Mann-Whitney U	12,000
Wilcoxon W	27,000
Z	-,104
Asymp. Sig. (2-tailed)	,917
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	1,000 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,917 > 0,05 maka H0 diterima artinya kontrol positif tidak berbeda makna dengan ekstrak etanol akar alang-alang dosis 22,4 mg/20 g BB.

Untuk membedakan dosis 5,6 mg/20 g BB dengan dosis 11,2 mg/20 g BB.

Hasil :

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Waktu_Pembekuan	Dosis 5,6mg/20gBB	5	5,40	27,00
	Dosis 11,2mg/20gBB	5	5,60	28,00
	Total	10		

Test Statistics^a

	Waktu_Pembekuan
Mann-Whitney U	12,000
Wilcoxon W	27,000
Z	-,104
Asymp. Sig. (2-tailed)	,917
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	1,000 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,917 > 0,05 maka H₀ diterima artinya ekstrak etanol akar alang-alang dosis 5,6 mg/20 g BB tidak makna dengan ekstrak etanol akar alang-alang dosis 11,2 mg/20 g BB.

Untuk membedakan dosis 5,6 mg/20 g BB dengan dosis 22,4 mg/20 g BB.

Hasil :

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Waktu_Pembekuan	Dosis 5,6mg/20gBB	5	5,50	27,50
	Dosis 22,4mg/20gBB	5	5,50	27,50
	Total	10		

Test Statistics^a

	Waktu_Pembekuan
Mann-Whitney U	12,500
Wilcoxon W	27,500
Z	,000
Asymp. Sig. (2-tailed)	1,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	1,000 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 1,000 > 0,05 maka H₀ diterima artinya ekstrak etanol akar alang-alang dosis 5,6 mg/20 g BB tidak makna dengan ekstrak etanol akar alang-alang dosis 22,4 mg/20 g BB.

Untuk membedakan dosis 11,2 mg/20 g BB dengan dosis 22,4 mg/20 g BB.

Hasil :

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Waktu_Pembekuan	Dosis 11,2mg/20gBB	5	4,60	23,00
	Dosis 22,4mg/20gBB	5	6,40	32,00
	Total	10		

Test Statistics^a

	Waktu_Pembekuan
Mann-Whitney U	8,000
Wilcoxon W	23,000
Z	-,940
Asymp. Sig. (2-tailed)	,347
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,421 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,347 > 0,05 maka H₀ diterima artinya ekstrak etanol akar alang-alang dosis 11,2 mg/20 g BB tidak makna dengan ekstrak etanol akar alang-alang dosis 22,4 mg/20 g BB.

Keterangan	Kontrol Negatif	Kontrol Positif	Dosis 5,6mg/20gBB	Dosis 11,2mg/20gBB	Dosis 22,4mg/20gBB
Kontrol Negatif					
Kontrol Positif	0,009*				
Dosis 5,6mg/20gBB	0,009*	0,754			
Dosis 11,2mg/20gBB	0,016*	0,456	0,917		
Dosis 22,4mg/20gBB	0,009*	0,917	1,000	0,347	

Keterangan : * = terdapat beda antar kelompok perlakuan.

Kesimpulan : Nilai Sig yang diperoleh ($p < 0,05$) maka data ditolak artinya data berbeda makna dengan ekstrak etanol akar alang-alang dosis 5,6; 11,2; dan 22,4 mg/ 20 g BB berbeda bermakna dengan kontrol negatif. Nilai sig yang diperoleh ($p > 0,05$) maka data diterima artinya tidak terdapat perbedaan antar etanol akar alang-alang dosis 5,6; 11,2; dan 22,4 mg/ 20 g BB tidak berbeda bermakna dengan kontrol positif.

3. Waktu pembekuan darah (T₂)

Uji Shapiro-Wilk

Kriteria Uji :

Sig = <0,05 H₀ ditolak

Sig = >0,05 H₀ diterima

Hasil :

Tests of Normality

Kelompok		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Waktu_pembekuan	Kontrol negatif	,325	5	,090	,812	5	,102
	Kontrol positif	,333	5	,072	,815	5	,106
	Dosis 5,6mg/20gBB	,242	5	,200 [*]	,962	5	,822
	Dosis 11,2mg/20gBB	,316	5	,114	,902	5	,422
	Dosis 22,4mg/20gBB	,285	5	,200 [*]	,881	5	,313

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

a. Lilliefors Significance Correction

Kesimpulan : Sig = >0,05 H0 diterima maka data terdistribusi normal.

Uji Levene

Kriteria Uji :

Sig = <0,05 H0 ditolak

Sig = >0,05 H0 diterima

Hasil :

Test of Homogeneity of Variances

Waktu_pembekuan T2

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,177	4	20	,948

Kesimpulan : Sig = >0,05 H0 diterima maka data homogen.

Uji One Way (ANOVA)

Kriteria Uji :

Sig = <0,05 H0 ditolak

Sig = >0,05 H0 diterima

Hasil :

ANOVA

Waktu_pembekuan

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	11,009	4	2,752	8,509	,000
Within Groups	6,469	20	,323		
Total	17,478	24			

Kesimpulan : Sig = <0,05, H0 ditolak maka terdapat perbedaan waktu pembekuan darah antar kelompok perlakuan.

Uji Post Hoc (Tukey)

Kriteria Uji :

Sig = <0,05 H0 ditolak

Sig = >0,05 H0 diterima

Hasil :

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Waktu_pembekuan

Tukey HSD

(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Kontrol negatif	Kontrol positif	1,78400*	,35969	,001	,7077	2,8603
	Dosis 5,6mg/20gBB	1,41600*	,35969	,006	,3397	2,4923
	Dosis 11,2mg/20gBB	1,57200*	,35969	,002	,4957	2,6483
	Dosis 22,4mg/20gBB	1,73600*	,35969	,001	,6597	2,8123
Kontrol positif	Kontrol negatif	-1,78400*	,35969	,001	-2,8603	-,7077
	Dosis 5,6mg/20gBB	-,36800	,35969	,842	-1,4443	,7083
	Dosis 11,2mg/20gBB	-,21200	,35969	,975	-1,2883	,8643
	Dosis 22,4mg/20gBB	-,04800	,35969	1,000	-1,1243	1,0283
Dosis 5,6mg/20gBB	Kontrol negatif	-1,41600*	,35969	,006	-2,4923	-,3397
	Kontrol positif	,36800	,35969	,842	-,7083	1,4443
	Dosis 11,2mg/20gBB	,15600	,35969	,992	-,9203	1,2323
	Dosis 22,4mg/20gBB	,32000	,35969	,897	-,7563	1,3963
Dosis 11,2mg/20gBB	Kontrol negatif	-1,57200*	,35969	,002	-2,6483	-,4957
	Kontrol positif	,21200	,35969	,975	-,8643	1,2883
	Dosis 5,6mg/20gBB	-,15600	,35969	,992	-1,2323	,9203
	Dosis 22,4mg/20gBB	,16400	,35969	,990	-,9123	1,2403
Dosis 22,4mg/20gBB	Kontrol negatif	-1,73600*	,35969	,001	-2,8123	-,6597
	Kontrol positif	,04800	,35969	1,000	-1,0283	1,1243
	Dosis 5,6mg/20gBB	-,32000	,35969	,897	-1,3963	,7563
	Dosis 11,2mg/20gBB	-,16400	,35969	,990	-1,2403	,9123

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

Waktu_pembekuan T2

Tukey HSD^a

Kelompok	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Kontrol positif	5	2,0480	
Dosis 22,4mg/20gBB	5	2,0960	
Dosis 11,2mg/20gBB	5	2,2600	
Dosis 5,6mg/20gBB	5	2,4160	
Kontrol negatif	5		3,8320
Sig.		,842	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

Kesimpulan : Berdasarkan hasil data di atas menunjukkan bahwa kontrol negatif berbeda makna dengan kontrol positif, ekstrak etanol akar alang-alang dosis 5,6; 11,2 dan 22,4 mg/20 g BB. Kelompok kontrol positif berbeda makna dengan kontrol negatif dan sebanding dengan kelompok ekstrak etanol akar alang-alang.

4. Waktu pembekuan darah (T3)

Uji Shapiro-Wilk

Kriteria Uji :

Sig = <0,05 H0 ditolak

Sig = >0,05 H0 diterima

Hasil :

Tests of Normality

Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Waktu_pembekuan Kontrol negatif	,211	5	,200 [*]	,960	5	,805
Kontrol positif	,397	5	,010	,704	5	,011
Dosis 5,6mg/20gBB	,304	5	,146	,878	5	,301
Dosis 11,2mg/20gBB	,309	5	,133	,864	5	,241
Dosis 22,4mg/20gBB	,208	5	,200 [*]	,971	5	,880

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

a. Lilliefors Significance Correction

Kesimpulan : Sig = <0,05 H0 diterima maka data tidak terdistribusi normal.

Uji Kruskal Wallis

Kriteria Uji :

Sig = <0,05 H0 ditolak

Sig = >0,05 H0 diterima

Hasil :

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank
Waktu_pendarahan_T3	Kontrol negatif	5	23,00
	Kontrol positif	5	7,60
	Dosis 5,6mg/20gBB	5	10,00
	Dosis 11,2mg/20gBB	5	13,40
	Dosis 22,4mg/20gBB	5	11,00
	Total	25	

Test Statistics^a

	Waktu_pendarahan_T3
N	25
Median	1,4300
Chi-Square	12,179 ^b
Df	4
Asymp. Sig.	,016

a. Grouping Variable: Kelompok

b. 10 cells (100,0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 2,4.

Kesimpulan : Nilai Sig yang diperoleh ($p < 0,05$) maka data ditolak maka data berbeda makna dengan ekstrak etanol akar alang-alang dosis 5,6; 11,2; dan 22,4

mg/ 20 g BB berbeda bermakna dengan kontrol negatif dimana ekstrak etanol akar alang-alang mempunyai efek hemostatis

Uji Mann-Whitney Test

Kriteria uji :

Sig = <0,05 H0 ditolak

Sig = >0,05 H0 diterima

Untuk membedakan kontrol negatif dan kontrol positif.

Hasil :

Ranks				
	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Waktu_pembekuan	Kontrol negatif	5	8,00	40,00
	Kontrol positif	5	3,00	15,00
	Total	10		

Test Statistics ^a	
	Waktu_pembekuan
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	15,000
Z	-2,611
Asymp. Sig. (2-tailed)	,009
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,008 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,009 < 0,05 maka H0 ditolak artinya kontrol negatif berbeda makna dengan kontrol positif.

Untuk membedakan kontrol negatif dan dosis 5,6 mg/ 20 g BB.

Hasil :

Ranks				
	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Waktu_pembekuan	Kontrol negatif	5	8,00	40,00
	Dosis 5,6mg/20gBB	5	3,00	15,00
	Total	10		

Test Statistics ^a	
	Waktu_pembekuan
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	15,000
Z	-2,611
Asymp. Sig. (2-tailed)	,009
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,008 ^b

- a. Grouping Variable: Kelompok
b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,009 < 0,05 maka H0 ditolak artinya kontrol negatif berbeda makna dengan ekstrak etanol akar-alang dosis 5,6 mg/20 g BB.

Untuk membedakan kontrol negatif dan dosis 11,2 mg/ 20 g BB.

Hasil :

Ranks				
	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Waktu_pembekuan	Kontrol negatif	5	8,00	40,00
	Dosis 11,2mg/20gBB	5	3,00	15,00
	Total	10		

Test Statistics ^a	
	Waktu_pembekuan
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	15,000
Z	-2,611
Asymp. Sig. (2-tailed)	,009
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,008 ^b

- a. Grouping Variable: Kelompok
b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,009 < 0,05 maka H0 ditolak artinya kontrol negatif berbeda makna dengan ekstrak etanol akar-alang dosis 11,2 mg/20 g BB.

Untuk membedakan kontrol negatif dan dosis 22,4 mg/ 20 g BB.

Hasil :

Ranks				
	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Waktu_pembekuan	Kontrol negatif	5	8,00	40,00
	Dosis 22,4mg/20gBB	5	3,00	15,00
	Total	10		

Test Statistics ^a	
	Waktu_pembekuan
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	15,000
Z	-2,611
Asymp. Sig. (2-tailed)	,009
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,008 ^b

- a. Grouping Variable: Kelompok
b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,009 < 0,05 maka H0 ditolak artinya kontrol negatif berbeda makna dengan ekstrak etanol akar-alang dosis 22,4 mg/20 g BB.

Untuk membedakan kontrol positif dan dosis 5,6 mg/ 20 g BB.

Hasil :

Ranks			
	Kelompok	N	Mean Rank
Waktu_pembekuan	Kontrol positif	5	4,20
	Dosis 5,6mg/20gBB	5	6,80
	Total	10	

Test Statistics ^{a,b}	
	Waktu_pembekuan
Chi-Square	1,844
Df	1
Asymp. Sig.	,175

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Kelompok

Kesimpulan : Sig = 0,175 > 0,05 maka H0 ditolak artinya kontrol positif tidak berbeda makna dengan ekstrak etanol akar-alang dosis 5,6 mg/20 g BB.

Untuk membedakan kontrol positif dan dosis 11,2 mg/ 20 g BB.

Hasil :

Ranks				
	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Waktu_pembekuan	Kontrol positif	5	4,20	21,00
	Dosis 11,2mg/20gBB	5	6,80	34,00
	Total	10		

Test Statistics ^a	
	Waktu_pembekuan
Mann-Whitney U	6,000
Wilcoxon W	21,000
Z	-1,358
Asymp. Sig. (2-tailed)	,175
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,222 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,175 > 0,05 maka H0 ditolak artinya kontrol positif tidak berbeda makna dengan ekstrak etanol akar-alang dosis 11,2 mg/20 g BB.

Untuk membedakan kontrol positif dan dosis 22,4 mg/ 20 g BB.

Hasil :

Ranks				
	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Waktu_pembekuan	Kontrol positif	5	5,00	25,00
	Dosis 22,4mg/20gBB	5	6,00	30,00
	Total	10		

Test Statistics ^a	
	Waktu_pembekuan
Mann-Whitney U	10,000
Wilcoxon W	25,000
Z	-,522
Asymp. Sig. (2-tailed)	,602
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,690 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,602 > 0,05 maka H₀ ditolak artinya kontrol positif tidak berbeda makna dengan ekstrak etanol akar-alang dosis 22,4 mg/20 g BB.

Untuk membedakan dosis 5,6 mg/20 g BB dan dosis 11,2 mg/ 20 g BB.

Hasil :

Ranks			
	Kelompok	N	Mean Rank
Waktu_pembekuan	Dosis 5,6mg/20gBB	5	4,60
	Dosis 11,2mg/20gBB	5	6,40
	Total	10	

Test Statistics ^a	
	Waktu_pembekuan
Mann-Whitney U	10,000
Wilcoxon W	25,000
Z	-,522
Asymp. Sig. (2-tailed)	,602
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,690 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,602 > 0,05 maka H₀ ditolak artinya dosis 5,6 mg/20 g BB tidak berbeda makna dengan ekstrak etanol akar-alang dosis 11,2 mg/20 g BB.

Untuk membedakan dosis 5,6 mg/20 g BB dan dosis 22,4 mg/ 20 g BB.

Hasil :

Ranks				
	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Waktu_pembekuan	Dosis 5,6mg/20gBB	5	5,80	29,00
	Dosis 22,4mg/20gBB	5	5,20	26,00
	Total	10		

Test Statistics ^a	
	Waktu_pembekuan
Mann-Whitney U	11,000
Wilcoxon W	26,000
Z	-,313
Asymp. Sig. (2-tailed)	,754
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,841 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,754 > 0,05 maka H₀ ditolak artinya dosis 5,6 mg/20 g BB tidak berbeda makna dengan ekstrak etanol akar-alang dosis 22,4 mg/20 g BB.

Untuk membedakan dosis 11,2 mg/20 g BB dan dosis 22,4 mg/ 20 g BB.

Ranks				
	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Waktu_pembekuan	Dosis 11,2mg/20gBB	5	6,20	31,00
	Dosis 22,4mg/20gBB	5	4,80	24,00
	Total	10		

Test Statistics ^a	
	Waktu_pembekuan
Mann-Whitney U	9,000
Wilcoxon W	24,000
Z	-,731
Asymp. Sig. (2-tailed)	,465
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,548 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,465 > 0,05 maka H₀ ditolak artinya dosis 11,2 mg/20 g BB tidak berbeda makna dengan ekstrak etanol akar-alang dosis 22,4 mg/20 g BB.

Keterangan	Kontrol Negatif	Kontrol Positif	Dosis 5,6mg/20gBB	Dosis 11,2mg/20gBB	Dosis 22,4mg/20gBB
Kontrol Negatif					
Kontrol Positif	0,009*				
Dosis 5,6mg/20gBB	0,009*	0,175			
Dosis 11,2mg/20gBB	0,016*	0,175	0,602		
Dosis 22,4mg/20gBB	0,175	0,602	0,754	0,466	

Keterangan : * = terdapat beda antar kelompok perlakuan.

Kesimpulan : Nilai Sig yang diperoleh ($p < 0,05$) maka data ditolak artinya data berbeda makna dengan ekstrak etanol akar alang-alang dosis 5,6 dan 11,2 mg/ 20 g BB berbeda bermakna dengan kontrol negatif. Nilai sig yang diperoleh ($p > 0,05$) maka data diterima artinya tidak terdapat perbedaan antar ekstrak etanol akar alang-alang dosis 5,6; 11,2; dan 22,4 mg/ 20 g BB tidak berbeda bermakna dengan kontrol positif.

Lampiran 17. Hasil uji statistik parameter *protombin time* (PT)

1. Waktu pengamatan *Protombin time* (T0 dan Th)

Uji Kolmogorov-Smirnov

Kriteria Uji :

Sig = $<0,05$ H0 ditolak

Sig = $>0,05$ H0 diterima

Hasil :

Tests of Normality							
	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Waktu_perlakuan	Perlakuan T0	,149	25	,161	,921	25	,053
	Perlakuan Th	,109	25	,200*	,985	25	,964

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

a. Lilliefors Significance Correction

Kesimpulan : Sig $>0,05$ H0 diterima maka data terdistribusi normal.

Uji Levene

Kriteria Uji :

Sig = $<0,05$ H0 ditolak

Sig = $>0,05$ H0 diterima

Hasil :

Test of Homogeneity of Variances			
Waktu_perlakuan			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
5,577	1	48	,022

Kesimpulan : Sig = $<0,05$, H0 ditolak maka terdapat perbedaan waktu perlakuan T0 (waktu pengamatan sebelum perlakuan) dan Th (waktu pengamatan setelah diinduksi heparin 5 hari).

Uji Kruskal Wallis

Sig = $<0,05$ H0 ditolak

Sig = $>0,05$ H0 diterima

Hasil :

Ranks			
	Kelompok	N	Mean Rank
Waktu_perlakuan	Perlakuan T0	25	13,06
	Perlakuan Th	25	37,94
	Total	50	

Test Statistics ^{a,b}	
	Waktu_perlakuan
Chi-Square	36,592
Df	1
Asymp. Sig.	,000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Kelompok

Kesimpulan : Nilai Sig yang diperoleh ($p < 0,05$) maka data ditolak. Data tiap kelompok dinyatakan tidak identik atau berbeda yang artinya ada perbedaan bermakna antara kelompok perlakuan T0 (waktu pengamatan sebelum perlakuan) dengan kelompok perlakuan Th (waktu pengamatan setelah diinduksi heparin 5 hari).

2. Waktu pengamatan *Protombin time* (T1)

Uji *Shapiro-Wilk*

Kriteria Uji :

Sig = $< 0,05$ H0 ditolak

Sig = $> 0,05$ H0 diterima

Hasil :

Tests of Normality							
	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Protombin Time T1	Kontrol negatif	,185	5	,200 [*]	,980	5	,937
	Kontrol positif	,268	5	,200 [*]	,884	5	,327
	Dosis 5,6mg/20gBB	,255	5	,200 [*]	,927	5	,573
	Dosis 11,2mg/20gBB	,350	5	,045	,750	5	,030
	Dosis 22,4mg/20gBB	,261	5	,200 [*]	,823	5	,124

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

a. Lilliefors Significance Correction

Kesimpulan : Sig = $< 0,05$ H0 diterima maka data tidak terdistribusi normal.

Uji Kruskal Wallis

Kriteria Uji :

Sig = $<0,05$ H0 ditolak

Sig = $>0,05$ H0 diterima

Hasil :

Ranks			
	Kelompok	N	Mean Rank
Protombin_time_T1	Kontrol negatif	5	17,70
	Kontrol positif	5	7,80
	Dosis 5,6mg/20gBB	5	12,00
	Dosis 11,2mg/20gBB	5	15,10
	Dosis 22,4mg/20gBB	5	12,40
	Total	25	

Test Statistics^{a,b}

	Protombin_time_T1
Chi-Square	5,101
Df	4
Asymp. Sig.	,277

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Kelompok

Kesimpulan : Nilai Sig yang diperoleh adalah 0,277 ($p < 0,05$) maka data diterima. Data tiap kelompok dinyatakan identik berbeda yang artinya ekstrak etanol akar alang-alang dosis 5,6; 11,2; dan 22,4 mg/ 20 g BB tidak berbeda bermakna dengan kontrol negatif dimana ekstrak etanol akar alang-alang mempunyai efek hemostatis.

Uji Mann-Whitney

Kriteria Uji :

Sig = $<0,05$ H0 ditolak

Sig = $>0,05$ H0 diterima

Untuk membedakan kontrol negatif dengan kontrol positif.

Hasil :

Ranks				
	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Protombin_time_T1	Kontrol negatif	5	7,30	36,50
	Kontrol positif	5	3,70	18,50
	Total	10		

Test Statistics^a

	Protombin_time_T1
Mann-Whitney U	3,500
Wilcoxon W	18,500
Z	-1,886
Asymp. Sig. (2-tailed)	,059
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,056 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,059 > 0,05 maka H0 diterima artinya kontrol negatif tidak berbeda makna dengan kontrol positif.

Untuk membedakan kontrol negatif dengan dosis 5,6 mg/20 g BB.

Hasil :

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Protombin_time_T1	Kontrol negatif	5	6,80	34,00
	Dosis 5,6mg/20gBB	5	4,20	21,00
	Total	10		

Test Statistics^a

	Protombin_time_T1
Mann-Whitney U	6,000
Wilcoxon W	21,000
Z	-1,362
Asymp. Sig. (2-tailed)	,173
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,222 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,173 > 0,05 maka H0 diterima artinya kontrol negatif tidak berbeda makna dengan kontrol positif.

Untuk membedakan kontrol negatif dengan dosis 11,2 mg/20 g BB.

Hasil :

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Protombin_time_T1	Kontrol negatif	5	6,10	30,50
	Dosis 11,2mg/20gBB	5	4,90	24,50
	Total	10		

Test Statistics^a

	Protombin_time_T1
Mann-Whitney U	9,500
Wilcoxon W	24,500
Z	-,636
Asymp. Sig. (2-tailed)	,525
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,548 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,525 > 0,05 maka H0 diterima artinya kontrol negatif tidak berbeda makna dengan dosis 11,2 mg/20 g BB.

Untuk membedakan kontrol negatif dengan dosis 22,4 mg/20 g BB.

Hasil :

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Protombin_time_T1	Kontrol negatif	5	6,50	32,50
	Dosis 22,4mg/20gBB	5	4,50	22,50
	Total	10		

Test Statistics^a

	Protombin_time_T1
Mann-Whitney U	7,500
Wilcoxon W	22,500
Z	-1,051
Asymp. Sig. (2-tailed)	,293
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,310 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,293 > 0,05 maka H0 diterima artinya kontrol negatif tidak berbeda makna dengan dosis 22,4 mg/20 g BB.

Untuk membedakan kontrol positif dengan dosis 5,6 mg/20 g BB.

Hasil :

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Protombin_time_T1	Kontrol positif	5	4,70	23,50
	Dosis 5,6mg/20gBB	5	6,30	31,50
	Total	10		

Test Statistics^a

	Protombin_time_T1
Mann-Whitney U	8,500
Wilcoxon W	23,500
Z	-,841
Asymp. Sig. (2-tailed)	,401
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,421 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,401 > 0,05 maka H0 diterima artinya kontrol positif tidak berbeda makna dengan dosis 5,6 mg/20 g BB.

Untuk membedakan kontrol positif dengan dosis 11,2 mg/20 g BB.

Hasil :

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Protombin_time_T1	Kontrol positif	5	3,70	18,50
	Dosis 11,2mg/20gBB	5	7,30	36,50
	Total	10		

Test Statistics^a

	Protombin_time_T1
Mann-Whitney U	3,500
Wilcoxon W	18,500
Z	-1,892
Asymp. Sig. (2-tailed)	,059
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,056 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,401 > 0,05 maka H0 diterima artinya kontrol positif tidak berbeda makna dengan dosis 11,2 mg/20 g BB.

Untuk membedakan kontrol positif dengan dosis 22,4 mg/20 g BB.

Hasil :

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Protombin_time_T1	Kontrol positif	5	4,70	23,50
	Dosis 22,4mg/20gBB	5	6,30	31,50
	Total	10		

Test Statistics^a

	Protombin_time_T1
Mann-Whitney U	8,500
Wilcoxon W	23,500
Z	-,841
Asymp. Sig. (2-tailed)	,401
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,421 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,401 > 0,05 maka H0 diterima artinya kontrol positif tidak berbeda makna dengan dosis 11,2 mg/20 g BB.

Untuk membedakan dosis 5,6 mg/ 20 g BB dengan dosis 11,2 mg/20 g BB.

Hasil :

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Protombin_time_T1	Dosis 5,6mg/20gBB	5	4,70	23,50
	Dosis 11,2mg/20gBB	5	6,30	31,50
	Total	10		

Test Statistics^a

	Protombin_time_T1
Mann-Whitney U	8,500
Wilcoxon W	23,500
Z	-,843
Asymp. Sig. (2-tailed)	,399
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,421 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,399 > 0,05 maka H0 diterima artinya dosis 5,6 mg/20 g BB tidak berbeda makna dengan dosis 11,2 mg/20 g BB.

Untuk membedakan dosis 5,6 mg/ 20 g BB dengan dosis 11,2 mg/20 g BB.

Hasil :

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Protombin_time_T1	Dosis 5,6mg/20gBB	5	5,80	29,00
	Dosis 22,4mg/20gBB	5	5,20	26,00
	Total	10		

Test Statistics^a

	Protombin_time_T1
Mann-Whitney U	11,000
Wilcoxon W	26,000
Z	-,315
Asymp. Sig. (2-tailed)	,753
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,841 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,753 > 0,05 maka H0 diterima artinya dosis 5,6 mg/20 g BB tidak berbeda makna dengan dosis 22,4 mg/20 g BB.

Untuk membedakan dosis 5,6 mg/ 20 g BB dengan dosis 11,2 mg/20 g BB.

Hasil :

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Protombin_time_T1	Dosis 11,2mg/20gBB	5	5,60	28,00
	Dosis 22,4mg/20gBB	5	5,40	27,00
	Total	10		

Test Statistics^a

	Protombin_time_T1
Mann-Whitney U	12,000
Wilcoxon W	27,000
Z	-,106
Asymp. Sig. (2-tailed)	,916
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	1,000 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,916 > 0,05 maka H0 diterima artinya dosis 11,2 mg/20 g BB tidak berbeda makna dengan dosis 22,4 mg/20 g BB.

Keterangan	Kontrol Negatif	Kontrol Positif	Dosis 5,6mg/20gBB	Dosis 11,2mg/20gBB	Dosis 22,4mg/20gBB
Kontrol Negatif					
Kontrol Positif	0,059				
Dosis 5,6mg/20gBB	0,173	0,401			
Dosis 11,2mg/20gBB	0,525	0,401	0,399		
Dosis 22,4mg/20gBB	0,293	0,401	0,753	0,916	

Keterangan : * = tidak terdapat beda antar kelompok perlakuan.

Kesimpulan : Nilai sig yang diperoleh ($p > 0,05$) maka data diterima artinya tidak terdapat perbedaan antar kelompok perlakuan yang diberikan kontrol negatif, kontrol positif dan ekstrak etanol akar alang-alang dosis 5,6; 11,2; dan 22,4 mg/20 g BB tidak berbeda bermakna dengan kontrol positif.

3. Waktu pengamatan *protombin time* (T2)

Uji *Shapiro-Wilk*

Kriteria Uji :

Sig = <0,05 H0 ditolak

Sig = >0,05 H0 diterima

Hasil :

Tests of Normality							
	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Protombin_time_T2	Kontrol negatif	,255	5	,200 [*]	,948	5	,725
	Kontrol positif	,167	5	,200 [*]	,964	5	,833
	Dosis 5,6mg/20gBB	,307	5	,139	,745	5	,027
	Dosis 11,2mg/20gBB	,360	5	,033	,767	5	,042
	Dosis 22,4mg/20gBB	,246	5	,200 [*]	,956	5	,777

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

a. Lilliefors Significance Correction

Kesimpulan : Sig = <0,05 H0 ditolak maka data tidak terdistribusi normal.

Uji *Kruskall Wallis*

Kriteria Uji :

Sig = <0,05 H0 ditolak

Sig = >0,05 H0 diterima

Hasil :

Ranks			
	Kelompok	N	Mean Rank
Protombin_time_T2	Kontrol negatif	5	22,10
	Kontrol positif	5	7,70
	Dosis 5,6mg/20gBB	5	13,10
	Dosis 11,2mg/20gBB	5	13,60
	Dosis 22,4mg/20gBB	5	8,50
	Total	25	

Test Statistics ^{a,b}	
	Protombin_time_T2
Chi-Square	12,354
Df	4
Asymp. Sig.	,015

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Kelompok

Kesimpulan : Nilai Sig yang diperoleh adalah 0,015 ($p < 0,05$) maka data ditolak.

Data tiap kelompok dinyatakan tidak identik berbeda yang artinya ekstrak etanol akar alang-alang dosis 5,6; 11,2; dan 22,4 mg/ 20 g BB berbeda bermakna dengan

kontrol negatif dimana ekstrak etanol akar alang-alang mempunyai efek hemostatis.

Uji Mann-Whitney

Kriteria Uji :

Sig = <0,05 H0 ditolak

Sig = >0,05 H0 diterima

Untuk membedakan kontrol negatif dengan kontrol positif

Hasil :

Ranks				
	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Protombin_time_T2	Kontrol negatif	5	7,80	39,00
	Kontrol positif	5	3,20	16,00
	Total	10		

Test Statistics^a

	Protombin_time_T2
Mann-Whitney U	1,000
Wilcoxon W	16,000
Z	-2,410
Asymp. Sig. (2-tailed)	,016
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,016 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,016 < 0,05 maka H0 ditolak artinya kontrol negatif berbeda makna dengan kontrol positif.

Untuk membedakan kontrol negatif dengan dosis 5,6 mg/20 g BB.

Hasil :

Ranks				
	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Protombin_time_T2	Kontrol negatif	5	7,60	38,00
	Dosis 5,6mg/20gBB	5	3,40	17,00
	Total	10		

Test Statistics^a

	Protombin_time_T2
Mann-Whitney U	2,000
Wilcoxon W	17,000
Z	-2,214
Asymp. Sig. (2-tailed)	,027
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,032 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,027 < 0,05 maka H0 ditolak artinya kontrol negatif berbeda makna dengan ekstrak etanol akar alang-alang 5,6 mg/20 g BB.

Untuk membedakan kontrol negatif dengan dosis 11,2 mg/20 g BB.

Hasil :

Ranks				
	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Protombin_time_T2	Kontrol negatif	5	7,70	38,50
	Dosis 11,2mg/20gBB	5	3,30	16,50
	Total	10		

Test Statistics ^a	
	Protombin_time_T2
Mann-Whitney U	1,500
Wilcoxon W	16,500
Z	-2,378
Asymp. Sig. (2-tailed)	,017
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,016 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,017 < 0,05 maka H0 ditolak artinya kontrol negatif berbeda makna dengan ekstrak etanol akar alang-alang 11,2 mg/20 g BB.

Untuk membedakan kontrol negatif dengan dosis 22,4 mg/20 g BB.

Hasil :

Ranks				
	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Protombin_time_T2	Kontrol negatif	5	8,00	40,00
	Dosis 22,4mg/20gBB	5	3,00	15,00
	Total	10		

Test Statistics ^a	
	Protombin_time_T2
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	15,000
Z	-2,627
Asymp. Sig. (2-tailed)	,009
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,008 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,009 > 0,05 maka H0 ditolak artinya kontrol negatif berbeda makna dengan ekstrak etanol akar alang-alang 22,4 mg/20 g BB.

Untuk membedakan kontrol positif dengan dosis 5,6 mg/20 g BB.

Hasil :

Ranks				
	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Protombin_time_T2	Kontrol positif	5	4,30	21,50
	Dosis 5,6mg/20gBB	5	6,70	33,50
	Total	10		

Test Statistics ^a	
	Protombin_time_T2
Mann-Whitney U	6,500
Wilcoxon W	21,500
Z	-1,277
Asymp. Sig. (2-tailed)	,202
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,222 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,202 < 0,05 maka H₀ ditolak artinya kontrol positif berbeda makna dengan ekstrak etanol akar alang-alang 5,6 mg/20 g BB.

Untuk membedakan kontrol positif dengan dosis 11,2 mg/20 g BB.

Hasil :

Ranks				
	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Protombin_time_T2	Kontrol positif	5	4,30	21,50
	Dosis 11,2mg/20gBB	5	6,70	33,50
	Total	10		

Test Statistics ^a	
	Protombin_time_T2
Mann-Whitney U	6,500
Wilcoxon W	21,500
Z	-1,273
Asymp. Sig. (2-tailed)	,203
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,222 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,203 > 0,05 maka H₀ diterima artinya kontrol positif tidak berbeda makna dengan ekstrak etanol akar alang-alang 11,2 mg/20 g BB.

Untuk membedakan kontrol positif dengan dosis 22,4 mg/20 g BB.

Hasil :

Ranks				
	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Protombin_time_T2	Kontrol positif	5	4,90	24,50
	Dosis 22,4mg/20gBB	5	6,10	30,50
	Total	10		

Test Statistics ^a	
	Protombin_time_T2
Mann-Whitney U	9,500
Wilcoxon W	24,500
Z	-,631
Asymp. Sig. (2-tailed)	,528
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,548 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,528 > 0,05 maka H0 diterima artinya kontrol positif berbeda makna dengan ekstrak etanol akar alang-alang 22,4 mg/20 g BB.

Untuk membedakan dosis 5,6 mg/20 g BB dengan dosis 11,2 mg/20 g BB

Hasil :

Ranks				
	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Protombin_time_T2	Dosis 5,6mg/20gBB	5	5,50	27,50
	Dosis 11,2mg/20gBB	5	5,50	27,50
	Total	10		

Test Statistics ^a	
	Protombin_time_T2
Mann-Whitney U	12,500
Wilcoxon W	27,500
Z	,000
Asymp. Sig. (2-tailed)	1,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	1,000 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 1,000 > 0,05 maka H0 diterima artinya ekstrak etanol akar alang-alang 5,6 mg/20 g BB.berbeda makna dengan ekstrak etanol akar alang-alang 11,2 mg/20 g BB.

Untuk membedakan dosis 5,6 mg/20 g BB dengan dosis 22,4 mg/20 g BB

Hasil :

Ranks				
	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Protombin_time_T2	Dosis 5,6mg/20gBB	5	6,50	32,50
	Dosis 22,4mg/20gBB	5	4,50	22,50
	Total	10		

Test Statistics ^a	
	Protombin_time_T2
Mann-Whitney U	7,500
Wilcoxon W	22,500
Z	-1,085
Asymp. Sig. (2-tailed)	,278
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,310 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,278 > 0,05 maka H0 diterima artinya ekstrak etanol akar alang-alang 5,6 mg/20 g BB.berbeda makna dengan ekstrak etanol akar alang-alang 22,4 mg/20 g BB.

Untuk membedakan dosis 5,6 mg/20 g BB dengan dosis 22,4 mg/20 g BB

Hasil :

Ranks				
	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Protombin_time_T2	Dosis 11,2mg/20gBB	5	7,10	35,50
	Dosis 22,4mg/20gBB	5	3,90	19,50
	Total	10		

Test Statistics ^a	
	Protombin_time_T2
Mann-Whitney U	4,500
Wilcoxon W	19,500
Z	-1,719
Asymp. Sig. (2-tailed)	,086
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,095 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

Kesimpulan : Sig = 0,086 > 0,05 maka H0 diterima artinya ekstrak etanol akar alang-alang 11,2mg/20 g BB.berbeda makna dengan ekstrak etanol akar alang-alang 22,4 mg/20 g BB.

Keterangan	Kontrol Negatif	Kontrol Positif	Dosis 5,6mg/20gBB	Dosis 11,2mg/20gBB	Dosis 22,4mg/20gBB
Kontrol Negatif					
Kontrol Positif	0,016*				
Dosis 5,6mg/20gBB	0,027*	0,202			
Dosis 11,2mg/20gBB	0,017*	0,203	1,000		
Dosis 22,4mg/20gBB	0,009*	0,528	0,278	0,086	

Keterangan : * = terdapat beda antar kelompok perlakuan.

Kesimpulan : Nilai Sig yang diperoleh ($p < 0,05$) maka data ditolak artinya data berbeda makna dengan ekstrak etanol akar alang-alang dosis 5,6 dan 11,2 mg/ 20 g BB berbeda bermakna dengan kontrol negatif. Nilai sig yang diperoleh ($p > 0,05$) maka data diterima artinya tidak terdapat perbedaan antar ekstrak etanol akar alang-alang dosis 5,6; 11,2; dan 22,4 mg/ 20 g BB tidak berbeda bermakna dengan kontrol positif.

4. Waktu pengamatan *protombin time* (T3)

Uji *Shapiro-Wilk*

Kriteria Uji :

Sig = <0,05 H0 ditolak

Sig = >0,05 H0 diterima

Hasil :

Tests of Normality							
	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Protombin_ time_T3	Kontrol negatif	,146	5	,200 [*]	,992	5	,985
	Kontrol positif	,173	5	,200 [*]	,958	5	,794
	Dosis 5,6mg/20gBB	,241	5	,200 [*]	,903	5	,427
	Dosis 11,2mg/20gBB	,180	5	,200 [*]	,952	5	,754
	Dosis 22,4mg/20gBB	,141	5	,200 [*]	,979	5	,928

Kesimpulan : Sig = >0,05 H0 diterima maka data terdistribusi normal.

Uji *Levene*

Kriteria Uji :

Sig = <0,05 H0 ditolak

Sig = >0,05 H0 diterima

Hasil :

Test of Homogeneity of Variances			
Protombin time T3			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,432	4	20	,784

Kesimpulan : Sig = >0,05 H0 diterima maka data homogen.

Uji *One Way (ANOVA)*

Kriteria Uji :

Sig = <0,05 H0 ditolak

Sig = >0,05 H0 diterima

Hasil :

ANOVA					
Protombin time T3					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	542,800	4	135,700	19,497	,000
Within Groups	139,200	20	6,960		
Total	682,000	24			

Kesimpulan : Sig = <0,05, H0 ditolak maka terdapat perbedaan waktu pembekuan darah antar kelompok perlakuan.

Uji Post Hoc (Tukey)**Kriteria Uji :**

Sig = <0,05 H0 ditolak

Sig = >0,05 H0 diterima

Hasil :**Multiple Comparisons**

Dependent Variable: Protombin_time_T3

Tukey HSD

(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Kontrol negatif	Kontrol positif	12,400 [*]	1,669	,000	7,41	17,39
	Dosis 5,6mg/20gBB	11,400 [*]	1,669	,000	6,41	16,39
	Dosis 11,2mg/20gBB	10,200 [*]	1,669	,000	5,21	15,19
	Dosis 22,4mg/20gBB	12,000 [*]	1,669	,000	7,01	16,99
Kontrol positif	Kontrol negatif	-12,400 [*]	1,669	,000	-17,39	-7,41
	Dosis 5,6mg/20gBB	-1,000	1,669	,974	-5,99	3,99
	Dosis 11,2mg/20gBB	-2,200	1,669	,683	-7,19	2,79
	Dosis 22,4mg/20gBB	-,400	1,669	,999	-5,39	4,59
Dosis 5,6mg/20gBB	Kontrol negatif	-11,400 [*]	1,669	,000	-16,39	-6,41
	Kontrol positif	1,000	1,669	,974	-3,99	5,99
	Dosis 11,2mg/20gBB	-1,200	1,669	,950	-6,19	3,79
	Dosis 22,4mg/20gBB	,600	1,669	,996	-4,39	5,59
Dosis 11,2mg/20gBB	Kontrol negatif	-10,200 [*]	1,669	,000	-15,19	-5,21
	Kontrol positif	2,200	1,669	,683	-2,79	7,19
	Dosis 5,6mg/20gBB	1,200	1,669	,950	-3,79	6,19
	Dosis 22,4mg/20gBB	1,800	1,669	,815	-3,19	6,79
Dosis 22,4mg/20gBB	Kontrol negatif	-12,000 [*]	1,669	,000	-16,99	-7,01
	Kontrol positif	,400	1,669	,999	-4,59	5,39
	Dosis 5,6mg/20gBB	-,600	1,669	,996	-5,59	4,39
	Dosis 11,2mg/20gBB	-1,800	1,669	,815	-6,79	3,19

Protombin_time_T3Tukey HSD^a

Kelompok	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Kontrol positif	5	15,40	
Dosis 22,4mg/20gBB	5	15,80	
Dosis 5,6mg/20gBB	5	16,40	
Dosis 11,2mg/20gBB	5	17,60	
Kontrol negatif	5		27,80
Sig.		,683	1,000

Kesimpulan : Berdasarkan hasil data di atas menunjukkan bahwa kontrol negatif berbeda makna dengan kontrol positif, ekstrak etanol akar alang-alang dosis 5,6; 11,2 dan 22,4 mg/20 g BB. Kelompok kontrol positif berbeda makna dengan kontrol negatif dan sebanding dengan kelompok ekstrak etanol akar alang-alang.