

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pengajuan Dan Permohonan Judul



UNIVERSITAS IMELDA MEDAN (UIM)

Jln. Bilal No. 52 Kelurahan Pulo Brayan Darat I Kecamatan Medan Timur

Kode Pos 20239, Telepon (061) 6645670 Fax. (061) 6618457

E-mail : univ.imeldamedan@gmail.com

Nomor : 510.03/A/UIM/V/2024
Lampiran : -
Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth, :
Ibu Rektor Universitas Imelda Medan
c/q. Kepala Laboratorium Universitas Imelda Medan
Jl. Bilal No. 52 Pulo Brayan Darat I
Medan

Dengan Hormat,

Bersama ini kami memohon kepada Ibu Rektor untuk berkenan memberikan izin bagi mahasiswa/i atas :

Nama : Laily Agustina
NIM : 2048201030
Program Studi : S1 Farmasi
Judul Penelitian : Uji Efektivitas Anthelmintik Ekstrak Etanol Batang Tanaman Tapak Dara (*Catharanthus Roseus L*) Terhadap Cacing Gelang (*Ascaris Lumbricoides*)

Untuk melakukan penelitian di Laboratorium Farmakologi dan Mikrobiologi Universitas Imelda Medan dengan tujuan Penelitian Tugas Akhir Skripsi

Demikian surat permohonan ini kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasama yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.

Medan, 27 Mei 2024
Rektor,

Dr. dr. Laila Liana Hutonga, S.Kp.,M.Pd.,MN

Tembusan :
1. Kepala Laboratorium Universitas Imelda Medan
2. Arsip

Lampiran 2. Surat Persetujuan Peneliti



UNIVERSITAS IMELDA MEDAN (UIM) PROGRAM STUDI FARMASI

Jln. Bilal No. 52 Kelurahan Pulo Brayan Darat I Kecamatan Medan Timur
Kode Pos . 20239
Telepon (061) 6610072 – 6631380 – 6630196 Fax. (061) 6618457
<http://uimedan.ac.id>

SURAT PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI

Medan, 06 Mei 2024

Hal : Persetujuan Judul Skripsi

Dengan hormat,

Sehubungan dengan surat yang saudara berikan pada tanggal 30 April 2024 Perihal tentang permohonan dan pengajuan judul skripsi yang saudara berikan kepada Program Studi Sarjana Farmasi untuk ditindaklanjuti, dengan ini kami sampaikan bahwa nama mahasiswa yang disebutkan di bawah ini telah **DISETUJUI** judul skripsinya. Adapun nama mahasiswa/i yang disebutkan adalah sebagai berikut :

Nama Mahasiswa : Laily Agustina

NIM : 2048201030

Peminatan Penelitian : Farmakologi dan Biologi Farmasi

Dosen Pembimbing : Noradina , S.Kep., Ns., M.Biomed

Judul Skripsi :

Uji Efektivitas Anthelmintik Ekstrak Etanol Batang Tanaman Tapak Dara (*Catharanthus roseus* L) terhadap Cacing Gelang (*Ascaris lumbricoides*)

Demikian surat persetujuan ini kami sampaikan untuk digunakan hanya selama kegiatan tugas akhir saudara selesai. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Menyetujui,
Ketua Program Studi S1 Farmasi



(Dina Maya Syari, S.Farm., M.Si., Apt)

NIDN : 0110119004

CS Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 3. Bukti Kartu Konsul

PERHATIAN:

- Kartu konsul wajib di bawa dan tidak boleh ditiptikan pada saat bimbingan dengan dosen pembimbing.
- Kartu konsul wajib diisi oleh mahasiswa dan di tanda tangan oleh dosen pembimbing disertai keterangan catatan dari dosen pembimbing
- Kartu konsul tidak boleh hilang dan harus terisi sebagai bukti sudah mengikuti bimbingan konsul :
 - Proposal : 5 Pertemuan
 - Hasil : 10 Pertemuan
- Apabila kartu konsul telah memenuhi ketentuan point tiga (3) maka mahasiswa wajib melakukan ACC tanda tangan kembali ke dosen pembimbing dan menyerahkan kartu konsul kepada Ketua Program Studi untuk disetujui oleh Ketua Program Studi sebagai syarat untuk bisa mengikuti Sidang (meja hijau).



**KARTU KONSUL BIMBINGAN
MAHASISWA TUGAS AKHIR
PROGRAM STUDI FARMASI
UNIVERSITAS IMELDA MEDAN**

FOTO
3X4

Mengetahui,
Dosen Pembimbing Skripsi
(Handwritten signature)
Medan,
Disequij,
Ketua Prodi S1 Farmasi
(Handwritten signature)
Dina Maya Sari, S.Farm, M.Si., Apt

Nama : *Laili Agustina*
NIM : *201701030*
Judul : *Pengaruh Pemberian Estirak Hama Jepang dan
terhadap Penurunan Kadar Interleukin 6
pada Meneak Model DM.*
Dosen : *Norselwa, S.kep, Ns., M.Keomd*

No	Tanggal	Keterangan	Tanda Tangan
1	20/02.24	Pengejukan judul	<i>(Signature)</i>
2	14/02.24	ACC judul	<i>(Signature)</i>
3	22/04.24	Pembahasan BAB I	<i>(Signature)</i>
4	23/04.24	REVIEW JURNAL → BAB II (DM, Tapak dara, IL-6)	<i>(Signature)</i>
5	25/04.24	Pembahasan BAB I	<i>(Signature)</i>
6	29/04.24	BAB I ACC ⇒ Revisi	<i>(Signature)</i>
8		tan tambahan teori	<i>(Signature)</i>
9		IL-6	<i>(Signature)</i>
10	06/05.24	BAB II → sudah Revisi	<i>(Signature)</i>
11		ACC BAB II → BAB	<i>(Signature)</i>
12		II Konsul sabtu. 1/05	<i>(Signature)</i>
13		2024	<i>(Signature)</i>
14	21/05.24	Pembahasan BAB II	<i>(Signature)</i>
15	04/06.24	Cara penulisan Daftar pustaka ⇒ Harvard	<i>(Signature)</i>

16	10/06.24	Konsul BAB 3	<i>(Signature)</i>
17	15/06.24	Konsul BAB 3	<i>(Signature)</i>
18	18/06.24	Konsul BAB 3	<i>(Signature)</i>
19	22/06.24	ACC BAB 3	<i>(Signature)</i>
20	24/06.24	Pembahasan Bab 1-3 ACC	<i>(Signature)</i>
21		Sempora	<i>(Signature)</i>
22	05/07.24	Run Penelitian	<i>(Signature)</i>
23	09/08.24	Konsul BAB 4	<i>(Signature)</i>
24	12/08.24	Konsul BAB 4	<i>(Signature)</i>
25	17/08.24	Konsul BAB 4	<i>(Signature)</i>
26	20/08.24	Konsul BAB 4	<i>(Signature)</i>
27	20/08.24	Konsul BAB 4	<i>(Signature)</i>
28	24/08.24	Konsul BAB 4	<i>(Signature)</i>
29	26/08.24	ACC BAB 4	<i>(Signature)</i>
30		ACC Sidang	<i>(Signature)</i>
31			

Lampiran 4. Surat Hasil Herbarium



**LABORATORIUM SISTEMATIKA TUMBUHAN
HERBARIUM MEDANENSE
(MEDA)**

UNIVERSITAS SUMATERA UTARA

Jl. Bioteknologi No.1 Kampus USU, Medan – 20155

Telp. 061 – 8223564 Fax. 061 – 8214290 E-mail nursaharapasaribu@yahoo.com

Medan, 30 April 2024

No. : 2167/MEDA/2023
Lamp. :
Hal : Hasil Identifikasi

Kepada YTH,
Sdr/i : Laili Agustina
NIM : 2048201030
Instansi : Fakultas Farmasi Universitas Imelda Medan

Dengan hormat,
Bersama ini disampaikan hasil identifikasi tumbuhan yang saudara kirimkan ke Herbarium Medanense, Universitas Sumatera Utara, sebagai berikut:

Kingdom : Plantae
Divisi : Spermatophyta
Kelas : Dicotyledoneae
Ordo : Gentianales
Famili : Apocynaceae
Genus : Catharanthus
Spesies : *Catharanthus roseus* (L.) G. Don
Nama Lokal: Tapak Dara

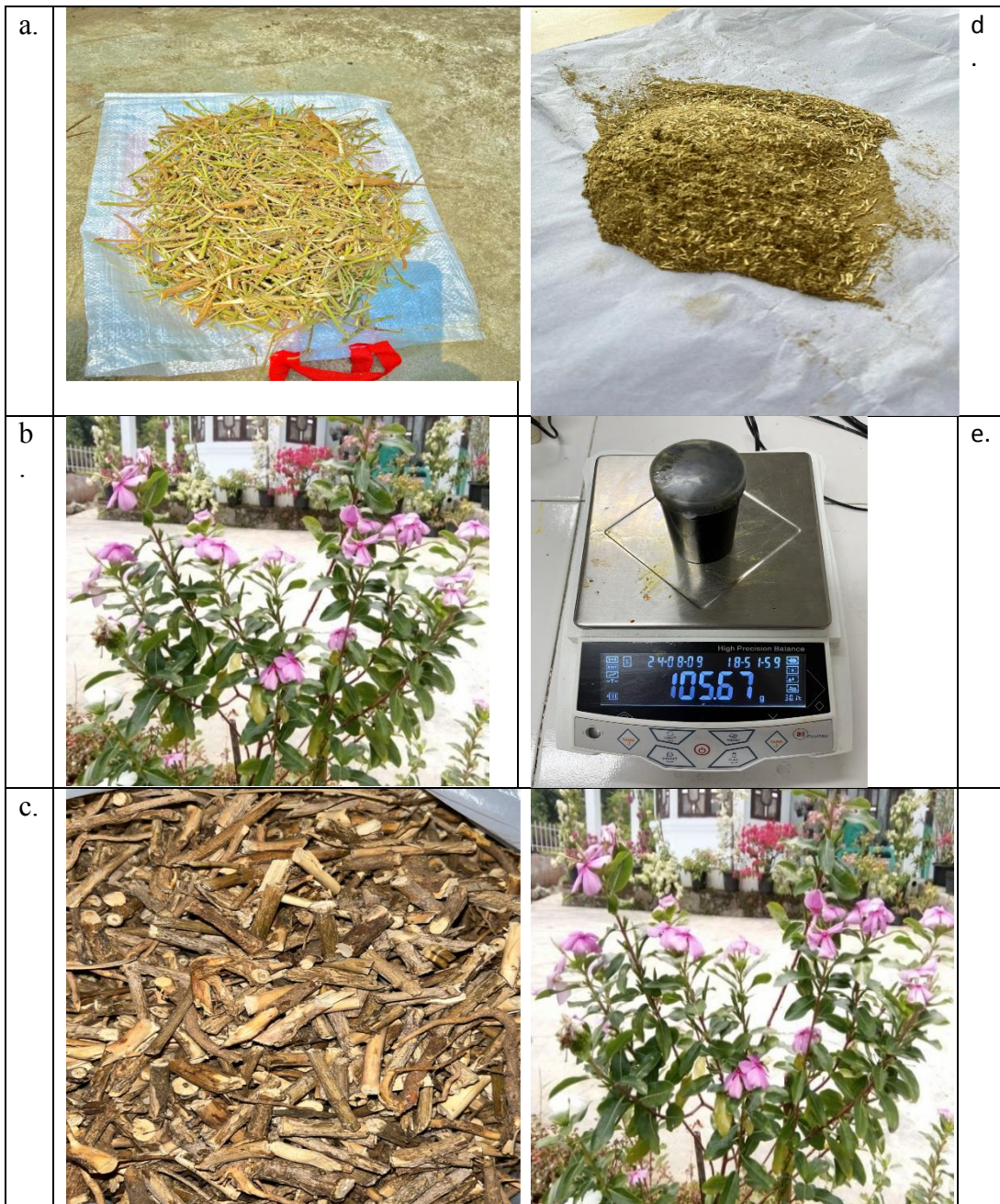
Demikian, semoga berguna bagi saudara.

Kepala Herbarium Medanense



Prof. Dr. Eti Sartina Siregar S.Si., M.Si.
NIP. 197214211998022001

Lampiran 5. Gambar Tumbuhan Batang Tapak Dara



Keterangan :

- (a.) Batang tapak dara
- (b.) Tumbuhan tapak dara
- (c.) simplisia batang tapak dara
- (d.) serbuk simplisia
- (e.) Ekstrak kental batang tapak dara

Lampiran 6. Hasil Perhitungan % Rendemen Ekstraksi Batang Tapak Dara

Berat botol = 1,49 gr
Ekstrak = 105,67 gr

= 104,18 gr

$$\% \text{ rendemen} = \frac{\text{bobot akhir}}{\text{bobot awal}} \times 100\%$$

$$\% \text{ rendemen} = \frac{104,18}{500} \times 100\%$$

$$\% \text{ rendemen} = 20,8\%$$

Lampiran 7. Perhitungan Ekstrak Etanol Batang Tapak Dara

1. Ekstrak Batang Tapak Dara Dengan Konsentrasi 5%

$$\text{Pembuatan Konsentrasi 5\%} = \frac{\text{Bobot Konsentrasi Ekstrak 5 g}}{\text{Bobot Awal Ekstrak 100 g}} \times 100\%$$

Jadi Ekstrak Batang Tapak Dara Dari Konsentrasi 5% adalah 5 g

$$= \frac{5 \text{ g}}{100 \text{ g}} \times 100\%$$

$$= 5\%$$

2. Ekstrak Batang Tapak Dara Dengan Konsentrasi 10%

$$\text{Pembuatan Konsentrasi 10\%} = \frac{\text{Bobot Konsentrasi Ekstrak 10 g}}{\text{Bobot Awal Ekstrak 100 g}} \times 100\%$$

$$= \frac{10 \text{ g}}{100 \text{ g}} \times 100\%$$

$$= 10\%$$

Jadi Ekstrak Batang Tapak Dara Dari Konsentrasi 10% adalah 10 g

3. Ekstrak Batang Tapak Dara Dengan Konsentrasi 15%

$$\text{Pembuatan Konsentrasi 15\%} = \frac{\text{Bobot Konsentrasi Ekstrak 15 g}}{\text{Bobot Awal Ekstrak 100 g}} \times 100\%$$

$$= \frac{15 \text{ g}}{100 \text{ g}} \times 100\%$$

$$= 15\%$$

Jadi Ekstrak Batang Tapak Dara Dari Konsentrasi 15% adalah 15 g

Lampiran 8. Gambar Pengumpulan Sampel Simplisia Batang Tapak Dara (*Catharanthus roseus* (L) G.Don)



Keterangan :

- (a) Penimbangan daun basah
- (b) Pencucian
- (c) Pengeringan
- (d) Simplisia kering
- (e) Blender
- (f) Serbuk simplisia
- (g) Penimbangan
- (h) Hasil penimbangan simplisia



**Lampiran 9. Gambar Proses Meserasi Dan Pembuatan Ekstrak Etanol
Batang Tapak Dara (*Catharanthus roseus* (L) G. Don)**



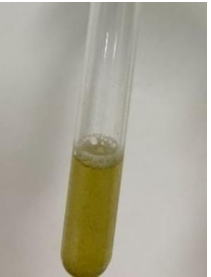
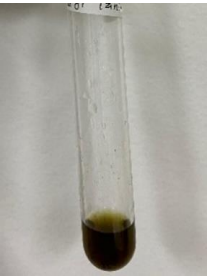


Keterangan :

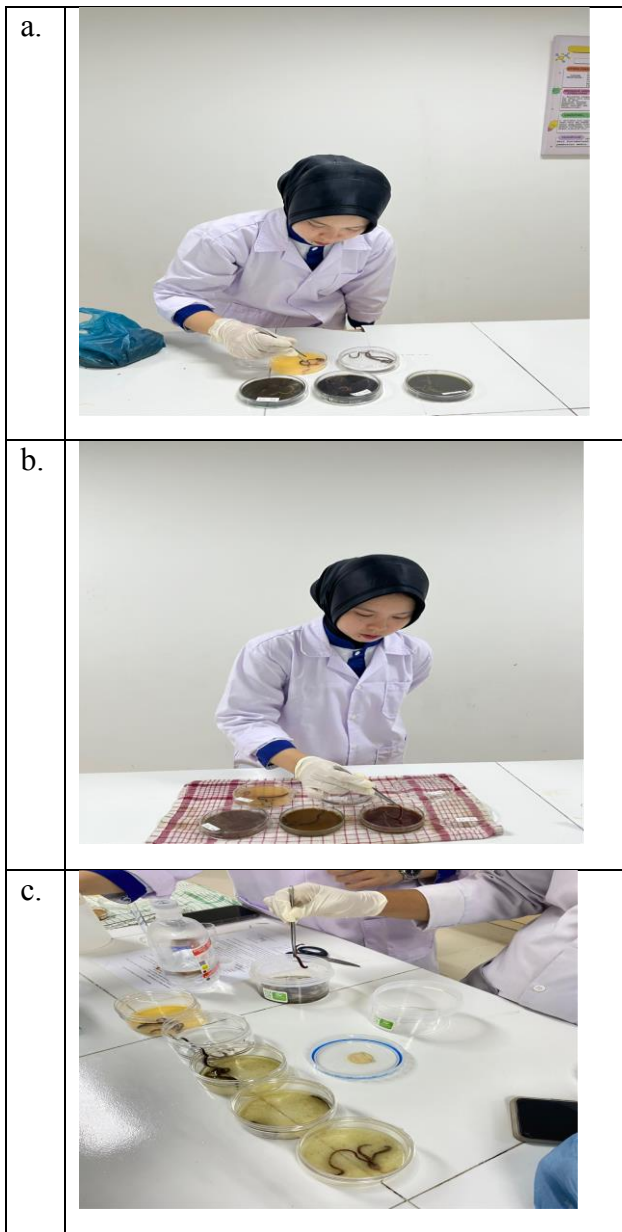
- (a) Hasil timbangan berat Serbuk sampel untuk meserasi
- (b) Memasukkan serbuk simplisia kedalam wadah
- (c) pengadukkan
- (d) Penyaringan
- (e) penuangan
- (f) Pemekatan dilakukan pada alat rotary evaporator di USU
- (g) Pengentalan ekstrak
- (h) Hasil ekstrak kental

Lampiran 10. Gambar Hasil Identifikasi Kandungan Senyawa Kimia Batang Tapak Dara

Pemeriksaan Senyawa	Pereaksi Pelarut	Hasil Pengamatan		Ket
		Pengamatan	Pustaka	
Alkaloid	Pereaksi Bouchardat	Endapan coklat kehitaman	Endapan Coklat Kehitaman (Himawan <i>Et Al.</i> , 2018).	Positif 
	Pereaksi Mayer	Endapan kuning	Endapan Putih Atau Kuning (Himawan <i>Et Al.</i> , 2018).	Positif 
	Pereaksi Dragendroff	Endapan coklat	Endapan Jingga-Coklat (Himawan <i>Et Al.</i> , 2018).	Positif

				
Flavonoid	HCL pekat	Jingga	Merah- Jingga Hingga Merah- Ungu (Himawan <i>Et Al.</i> , 2018).	Positif 
Saponin	HCl 2 N	Berbusa dan tidak mudah hilang	Busa Tidak Hilang Selama 10 Menit (Himawan <i>Et Al.</i> , 2018).	Positif 
Tannin	FeCl3 1%	Hijau kehitaman	Hijau, Biru, Atau Kehitaman (Himawan <i>Et Al.</i> , 2018).	Positif 

Lampiran 11. Gambar Uji Efektivitas Terhadap Cacing Gelang



Keterangan :

- a. penentuan kelompok cacing
- b. pengamatan terhadap cacing
- c. mengecek mati atau tidak nya cacing

Lampiran 12. Data Persentase Efektivitas Formulasi

Hasil data analisis

a. Tujuan

Untuk mengukur normalitas pada uji mortalitas cacing

b. Hipotesa

H0 = Data terdistribusi normal

H1 = Data tidak bervariasi normal

c. Pengambilan keputusan

Jika sig > 0,05 maka H0 diterima

Jika sig < 0,05 maka H0 ditolak

	Ranks		
	Jam	N	Mean Rank
K+	1	1	12.00
	2	1	24.00
	3	1	12.00
	4	1	12.00
	5	1	12.00
	6	1	12.00
	7	1	12.00
	8	1	12.00
	9	1	12.00
	10	1	12.00
	11	1	12.00
	12	1	12.00
	13	1	12.00
	14	1	12.00
	15	1	12.00
	16	1	12.00
	17	1	12.00
	18	1	12.00

	19	1	12.00
	20	1	12.00
	21	1	12.00
	22	1	12.00
	23	1	12.00
	24	1	12.00
	Total	24	
K-	1	1	12.50
	2	1	12.50
	3	1	12.50
	4	1	12.50
	5	1	12.50
	6	1	12.50
	7	1	12.50
	8	1	12.50
	9	1	12.50
	10	1	12.50
	11	1	12.50
	12	1	12.50
	13	1	12.50
	14	1	12.50
	15	1	12.50
	16	1	12.50
	17	1	12.50
	18	1	12.50
	19	1	12.50
	20	1	12.50
	21	1	12.50
	22	1	12.50
	23	1	12.50
	24	1	12.50
	Total	24	
F5%	1	1	11.50
	2	1	11.50
	3	1	23.50
	4	1	23.50
	5	1	11.50
	6	1	11.50
	7	1	11.50
	8	1	11.50
	9	1	11.50
	10	1	11.50
	11	1	11.50
	12	1	11.50
	13	1	11.50

	14	1	11.50
	15	1	11.50
	16	1	11.50
	17	1	11.50
	18	1	11.50
	19	1	11.50
	20	1	11.50
	21	1	11.50
	22	1	11.50
	23	1	11.50
	24	1	11.50
	Total	24	
F10%	1	1	12.00
	2	1	12.00
	3	1	24.00
	4	1	12.00
	5	1	12.00
	6	1	12.00
	7	1	12.00
	8	1	12.00
	9	1	12.00
	10	1	12.00
	11	1	12.00
	12	1	12.00
	13	1	12.00
	14	1	12.00
	15	1	12.00
	16	1	12.00
	17	1	12.00
	18	1	12.00
	19	1	12.00
	20	1	12.00
	21	1	12.00
	22	1	12.00
	23	1	12.00
	24	1	12.00
	Total	24	
F315%	1	1	12.00
	2	1	24.00
	3	1	12.00
	4	1	12.00
	5	1	12.00
	6	1	12.00
	7	1	12.00
	8	1	12.00

9	1	12.00
10	1	12.00
11	1	12.00
12	1	12.00
13	1	12.00
14	1	12.00
15	1	12.00
16	1	12.00
17	1	12.00
18	1	12.00
19	1	12.00
20	1	12.00
21	1	12.00
22	1	12.00
23	1	12.00
24	1	12.00
Total	24	

Uji *Kruskal-Wallis*, dimana data yang diperoleh yaitu nilai ($P < 0,05$) yang artinya terdapat perbedaan bermakna dari semua kelompok. Hasil penelitian, diketahui bahwa ekstrak etanol batang tapak dara memiliki anthelmintik. Dari konsentrasi ekstrak etanol batang tapak dara yang berbeda menunjukkan daya anthelmintik yang berbeda pula, semakin tinggi konsentrasi maka waktu kematian cacing semakin cepat (Karim dkk., 2021).

	Test Statistics ^{a,b}				
	K+	K-	F5%	F10%	F315%
Kruskal-Wallis H	23.000	.000	23.000	23.000	23.000
Df	23	23	23	23	23
Asymp. Sig.	0.016	1.000	0.016	0.016	0.016

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Jam

Uji Non Parametrik Test Kruskal-Wallis, Jika H_a diterima apabila nilai sig (p-value) $< 0,05$ yang berbeda signifikan atau tidak sebanding dengan kontrol. Pada sediaan Konsentrasi cacing gelang dengan berbagai variasi konsentrasi 5%, 10%,

15% didapatkan Nilai sig (*p-value*)= 0,016 kurang dari (*p-value*) <0,05 menandakan H_a diterima, dengan demikian bisa ditarik kesimpulan bahwa ada perbedaan signifikan pada mortalitas cacing gelang yang diberi 5 perlakuan yang berbeda.

Descriptives

		Statistic	Std. Error	
K+	Mean	.08	.083	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-.09	
		Upper Bound	.26	
	5% Trimmed Mean	.00		
	Median	.00		
	Variance	.167		
	Std. Deviation	.408		
	Minimum	0		
	Maximum	2		
	Range	2		
	Interquartile Range	0		
	Skewness	4.899	.472	
	Kurtosis	24.000	.918	
K-	Mean	.00	.000	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	.00	
		Upper Bound	.00	
	5% Trimmed Mean	.00		
	Median	.00		
	Variance	.000		
	Std. Deviation	.000		
	Minimum	0		
	Maximum	0		
	Range	0		
	Interquartile Range	0		
	Skewness	.	.	
	Kurtosis	.	.	
F5%	Mean	.08	.058	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-.04	
		Upper Bound	.20	
	5% Trimmed Mean	.04		
	Median	.00		
	Variance	.080		
	Std. Deviation	.282		
	Minimum	0		
	Maximum	1		
	Range	1		

	Interquartile Range	0	
	Skewness	3.220	.472
	Kurtosis	9.124	.918
F10%	Mean	.08	.083
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-.09
		Upper Bound	.26
	5% Trimmed Mean	.00	
	Median	.00	
	Variance	.167	
	Std. Deviation	.408	
	Minimum	0	
	Maximum	2	
	Range	2	
	Interquartile Range	0	
	Skewness	4.899	.472
	Kurtosis	24.000	.918
F315%	Mean	.08	.083
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-.09
		Upper Bound	.26
	5% Trimmed Mean	.00	
	Median	.00	
	Variance	.167	
	Std. Deviation	.408	
	Minimum	0	
	Maximum	2	
	Range	2	
	Interquartile Range	0	
	Skewness	4.899	.472
	Kurtosis	24.000	.918

Hasil data analisis

Test of normality

a. Tujuan

Untuk mengukur normalitas pada uji mortalitas cacing

d. Hipotesa

H0 = Data terdistribusi normal

H1 = Data tidak bervariasi normal

e. Pengambilan keputusan

Jika sig > 0,05 maka H0 diterima

Jika sig < 0,05 maka H0 ditolak

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
K+	.539	24	<.001	.209	24	<.001
K-	.	24	.	.	24	.
F5%	.533	24	<.001	.316	24	<.001
F10%	.539	24	<.001	.209	24	<.001
F315%	.539	24	<.001	.209	24	<.001

a. Lilliefors Significance Correction

b. jumlah cacing yang mati is constant when ekstrak batang tapak dara 5% = control positif it has been omitted

c. Kesimpulan

data ditolak dan tidak berdistribusi normal

Hasil : tests of normality $0.001 < 0.05$ maka hasil yang diperoleh sig atau hasil ditolak

Uji Man Whitney

a. Tujuan

Untuk membandingkan perbedaan efek antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

f. Hipotesa

H0 = tidak ada perbedaan antara pasangan kelompok

H1 = Ada perbedaan antara pasangan kelompok

g. Pengambilan keputusan

Jika sig > 0,05 maka H0 diterima

Jika sig < 0,05 maka H0 ditolak

		Ranks		
	Jam	N	Mean Rank	Sum of Ranks
K+	1	1	1.50	1.50
	24	1	1.50	1.50
	Total	2		
K-	1	1	1.50	1.50
	24	1	1.50	1.50
	Total	2		
F5%	1	1	1.50	1.50
	24	1	1.50	1.50
	Total	2		
F10%	1	1	1.50	1.50
	24	1	1.50	1.50
	Total	2		
F315%	1	1	1.50	1.50
	24	1	1.50	1.50
	Total	2		

Test Statistics ^a					
	K+	K-	F5%	F10%	F315%
Mann-Whitney U	.500	.500	.500	.500	.500
Wilcoxon W	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Z	.000	.000	.000	.000	.000
Asymp. Sig. (2-tailed)	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	1.000 ^b	1.000 ^b	1.000 ^b	1.000 ^b	1.000 ^b

a. Grouping Variable: Jam

b. H0 diterima karena ada perbedaan antara pasangan kelompok

Uji Mann-Whitney digunakan untuk membandingkan perbedaan antara dua kelompok

BUKTI REVISI

Saya Yang Bernama
Nama : Laily Agustina
Nim : 2048201030
Prodi : S1 Farmasi

Benar telah melakukan revisi skripsi yang berjudul "Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Batang Tanaman Tapak Dara (*Catharanthus roseus* (L) G.Don) Terhadap Cacing Gelang (*Ascaris Lumbricoides*)."

Demikian Pernyataan ini saya perbuat untuk dipergunakan seperlunya.

Diketahui Oleh

Penguji I



(Noradina, S.Kep. Ns., M.Biomed)
NIDN : 0117097402

BUKTI REVISI

Saya Yang Bernama
Nama : Laily Agustina
Nim : 2048201030
Prodi : S1 Farmasi

Benar telah melakukan revisi skripsi yang berjudul “Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Batang Tanaman Tapak Dara (*Catharanthus roseus* (L) G.Don) Terhadap Cacing Gelang (*Ascaris Lumbricoides*).”

Demikian Pernyataan ini saya perbuat untuk dipergunakan seperlunya.

Diketahui Oleh

Penguji II



(apt. Novycha Auliafendri, S.Farm., M.Si)
NIDN : 0113119402

BUKTI REVISI

Saya Yang Bernama
Nama : Laily Agustina
Nim : 2048201030
Prodi : S1 Farmasi

Benar telah melakukan revisi skripsi yang berjudul “Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Batang Tanaman Tapak Dara (*Catharanthus roseus* (L) G.Don) Terhadap Cacing Gelang (*Ascaris Lumbricoides*).”

Demikian Pernyataan ini saya perbuat untuk dipergunakan seperlunya.

Diketahui Oleh

Penguji III



(Roby Pahala Januario Gultom, M. Si)
NIDN : 0117018901