

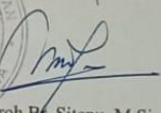
DAFTAR PUSTAKA

- Azzahra, C. M. (2022). *Uji Analgetika Dan Anti Inflamasi Ekstrak Dan Fraksi Daun Mangkokan (Polyscias scutellaria (Burm . f .) Fosberg .) Pada Tikus Putih Jantan Oleh : Cut Mutiara Azzahra*. Universitas Sriwijaya.
- Beama, C. A., Klau, M. E., & Araujo, N. G. de. (2021). Uji Efektivitas Pertumbuhan Rambut Sediaan Emulsi Kombinasi Ekstrak Etanol Daun Mangkokan (Polyscia Scutellaria) dan Daun Pandan Wangi (Pandanus Amaryllifolius Roxb), Pada Kelinci Jantan (Oryctolagus Cuniculus). *CHM-K Pharmaceutical Scientific Journal*, 4(1), 51–60.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Farmakope Indonesia Edisi VI. In *Departemen Kesehatan Republik Indonesia*.
- Dewantari, R., Lintang, M., & Nurmiyati. (2018). Jenis Tumbuhan yang Digunakan sebagai Obat Tradisional Di Daerah Eks- Karesidenan Surakarta. *Bioedukasi*, 11(2), 118–123.
- Firmansyah. (2022). *Uji Efek Diuretik Ekstrak Kulit Buah Mentimun (Cucumis sativus L .) Pada Mencit (Mus musculus) Test The Diuretic Effect Of Cucumber (Cucumis Sativus L .) Peel Extract On Mice (Mus musculus)*. 1(1), 49–54.
- Frianto, F., Fajriaty, I., & Riza, H. (2015). Evaluasi Faktor yang Mempengaruhi Jumlah Perkawinan Tikus Putih (Rattus norvegicus) Secara Kualitatif. *Jurnal Farmasi Kalbar*, 3(1). <https://doi.org/10.2307/3615019>
- Handayani Wuri, Dya. (2015). Farmakologi Jilid III. *Deepublish*.
- Jumiarni, W. O., & Komalasari, O. (2017). Eksplorasi Jenis dan Pemanfaatan Tumbuhan Obat Pada Masyarakat Suku Muna di Permukiman Kota Wuna. *Traditional Medicine Journal*, 22(1), 45–56. <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM/article/view/2203>
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Riskesdas 2018. *Laporan Nasional Riskesdas 2018*, 44(8).
- Kurniawati, F., Zaenab, S., & Wahyuni, S. (2015). Atlas Tumbuhan Obat Indonesia. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 1(2), 148–157.
- Limbong, M., Hidayah, N., Atjo, N. M., Wenas, D. M., Iksen, Mustiqawati, E., Ifada, A. S., Hapidah, Puspareni, L. D., Yaturrahman Harahap, H., S, H., & Wulandari, A. (2023). *Farmakologi Sosial dan Pengelolaan Obat* (Vol. 7, Issue 2). http://www.joi.isoss.net/PDFs/Vol-7-no-2-2021/03_J_ISOSS_7_2.pdf
- Marjoni, M. R. (2022). *Buku Teks Fitokimia Seri Ekstraksi* (pp. 1–154).
- Nugraha, J., Marpaung, F. R., Edijanto, Soehita, S., & Anniwati, L. (2019). *Analisis Cairan Tubuh & Urine*. Airlangga University Press.

- Nurbaya, S., Wiratma, D. Y., Sitorus, E., & Insani, A. (2021). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Mangkokan (*Polyscias scutellaria*) Terhadap Bakteri *Propionibacterium acnes*. *Jurnal Farmanesia*, 8(2), 88–93. <https://doi.org/10.51544/jf.v8i2.2795>
- Palasari, D. I. A., Gayatri, K. S., Putra, G. J. E., Adilla, F., Lianty, J., As, G. A. D. N. P., Santi, N. M., & Wijayanti, N. P. A. D. (2019). Uji Aktivitas Diuresis Infusa Seledri (*Apium graveolens*) Terhadap Mencit Putih Jantan (*Mus musculus*). *IPTEKMA*, 8(2), 89–94.
- Pradita, T. I., & Rejeki, S. (2022). Uji Daya Antiinflamasi Ekstrak Etanol Daun Mangkokan (*Nothopanax Scutellarium* Merr.) pada Mencit Yang Diinduksi Karagenin. *Indonesian Journal On Medical Science*, 9(1), 27–32.
- Primadhamanti, A., Winahyu, D. A., & Ramadhana, Y. T. (2020). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Mangkokan (*Nothopanax scutellarium*) Terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*. *Jurnal Analis Farmasi*, 5(1), 1–9.
- Sabrina, A. P., Tania, E., Nurhalifah, N., Alvian, R., Veronita, S. C., Puji, S. I., & Nuryamah, S. (2022). Studi Fitokimia dan Farmakologi Daun Mangkokan (*Nothopanax scutellarium*). *Jurnal Buana Farma*, 2(2), 33–39.
- Santoso, H. B. (2020). *Seri Tanaman Hias: Mangkokan*. Pohon Cahaya Semesta.
- Sari, E. K., & Hidayati, S. (2021). In Vitro Antioxidant Activity And GC-MS Analysis of Ethanolic Mangkokan Leaves Extract (*Polyscias balfouriana* (Sander ex Andre) L.H.Bailey). *Jurnal Katalisator*, 6(1), 117–125.
- Sulistiowati, T. (2021). *Manfaat Daun Mangkokan Untuk Kesehatan Yang Jarang Diketahui*. Kontan.Co.Id. <https://amp.kontan.co.id/news/manfaat-daun-mangkokan-untuk-kesehatan-yang-jarang-diketahui>
- Susilowati, A., & Kusuma Ramadhan, N. K. (2021). Perbandingan Aktivitas Diuretik pada Berbagai Produk Seduhan Teh Hijau (*Camellia sinensis* L.). *Majalah Farmasetika*, 6 (Supl 1), 71–79. <https://doi.org/10.24198/mfarmasetika.v6i0.36705>
- Syafrinal. (2019). Isolasi Dan Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder Ekstrak Etil Asetat Daun Mangkokan (*Nothopanax scutellarium* Merr) Syafrinal Isolation And Identification Of Secondary Metabolite Compound Extract Ethyl Acetate Leaf Of Mangkokan (*Nothopanax Scutellarium*). *Sainti*, 6(1), 19–26.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Izin Penelitian di Laboratorium

	KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN Jl. Jamin Ginting KM. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos: 20136 Telepon : 061-8368633 – Fax : 061-8368644 Website : www.poltekkes-medan.ac.id , email : poltekkes_medan@yahoo.com							
Nomor	: PP.08.01/00/02//12747/2023							
Lampiran	: -							
Perihal	: Mohon Izin Penelitian di Laboratorium Farmakologi							
 Kepada Yth : Kepala Laboratorium Farmakologi di Tempat.								
 Dengan hormat, Dalam rangka kegiatan akademik di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan, mahasiswa diwajibkan melaksanakan penelitian yang merupakan bagian kurikulum D-III Farmasi, maka dengan ini kami mohon kiranya dapat mengizinkan pemakaian Laboratorium Farmakologi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah:								
<table border="1"><thead><tr><th>NAMA MAHASISWA</th><th>PEMBIMBING</th><th>JUDUL PENELITIAN</th></tr></thead><tbody><tr><td>MAULIDYA AMANDA P07539020060</td><td>Ahmad Purnawarman Faisal, M.Farm., Apt</td><td>UJI EFEK DIURETIK DEKOKTA DAUN MANGKOKAN (Nothopanax scutellarium Merr) PADA TIKUS PUTIH JANTAN (Rattus norvegicus)</td></tr></tbody></table>			NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING	JUDUL PENELITIAN	MAULIDYA AMANDA P07539020060	Ahmad Purnawarman Faisal, M.Farm., Apt	UJI EFEK DIURETIK DEKOKTA DAUN MANGKOKAN (Nothopanax scutellarium Merr) PADA TIKUS PUTIH JANTAN (Rattus norvegicus)
NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING	JUDUL PENELITIAN						
MAULIDYA AMANDA P07539020060	Ahmad Purnawarman Faisal, M.Farm., Apt	UJI EFEK DIURETIK DEKOKTA DAUN MANGKOKAN (Nothopanax scutellarium Merr) PADA TIKUS PUTIH JANTAN (Rattus norvegicus)						
Demikianlah kami sampaikan atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.								
 Medan, 14/04/2023 Ketua Jurusan,  Nidroh B. Sitepu, M.Si NIP. 198007112015032002								

Lampiran 2. Hasil Identifikasi Tumbuhan



**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, 03 Mei 2023

No. : 896/MEDA/2023
Lamp. : -
Hal : Hasil Identifikasi

Kepada YTH,
Sdr/i : Maulidya Amanda
NIM : P07539020060
Instansi : Politeknik Kesehatan Kemenkes 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 : Apiales
Famili : Araliaceae
Genus : Polyscias
Spesies : *Polyscias scutellaria* (Burm.f.) Fosberg
Nama Lokal: Daun Mangkokan

Demikian, semoga berguna bagi saudara.

Kepala Herbarium Medanense.

Dr. Etti Sartina Siregar S.Si., M.Si.
NIP. 197211211998022001

Lampiran 3. Tabel Konversi Dosis Manusia dan Hewan

	20 g Mencit	200 g Tikus	400 g Marmot	1,5 kg Kelinci	1 kg Kucing	4kg Kera	12 kg Anjing	70 kg Manusia
20 g mencit	1,00	7,00	12,29	27,80	23,70	64,10	124,20	287,90
200 g Tikus	0,14	1,00	1,74	3,30	4,20	9,20	17,80	56,00
400 g Marmot	0,08	0,57	1,00	2,25	2,0	5,20	10,20	31,50
1,5 kg Kelinci	0,04	0,25	1,44	1,00	1,08	2,40	4,50	14,20
1 kg Kucing	0,03	0,23	0,41	0,92	1,00	2,20	4,10	13,00
4 kg Kera	0,016	0,11	0,19	0,42	0,5	1,00	1,90	6,10
12 kg Anjing	0,008	0,06	0,10	0,22	0,2	0,52	1,00	3,10
70 kg Manusia	0,0026	0,018	0,31	0,07	0,13	0,16	0,32	1,00

Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Pengambilan Daun Mangkokan



Gambar 2. Daun Mangkokan



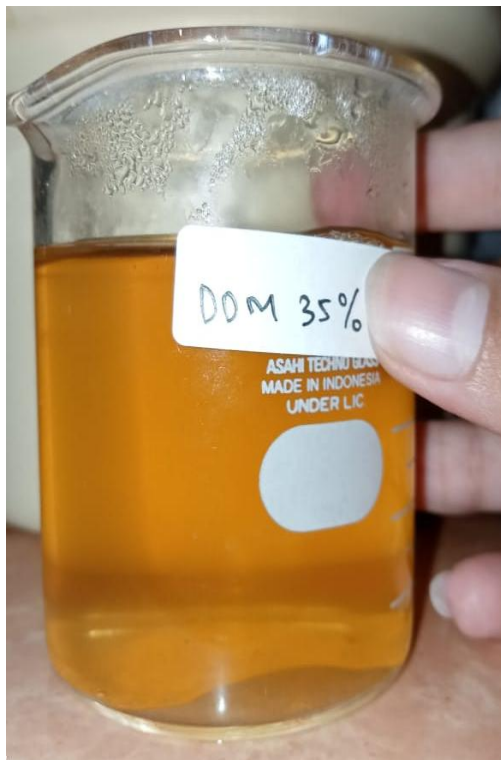
Gambar 3. Penimbangan Daun Mangkokan



Gambar 4. Pencucian Daun Mangkokan



Gambar 5. Pembuatan Dekokta Daun Mangkogan



Gambar 6. Dekokta Daun Mangkogan 35%



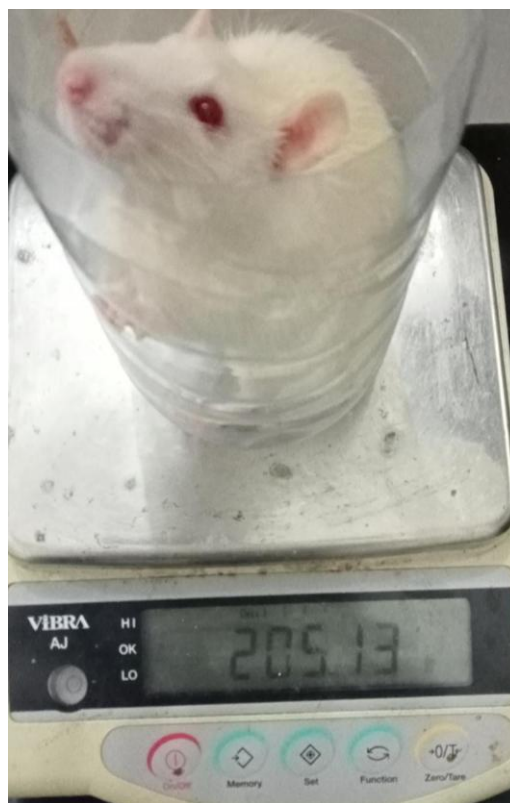
Gambar 7. Pengenceran Dekokta Daun Mangkogan 35%



Gambar 8. Alat dan Bahan Yang Digunakan



Gambar 9. Tikus Putih



Gambar 10. Penimbangan Hewan Uji



Gambar 11. Pemberian Perlakuan



Gambar 12. Kandang Metabolik

Lampiran 5. Perhitungan Pelarut Dalam Dekokta Daun Mangkoka 35%

$$\frac{35,2 \text{ gr}}{x \text{ (ml)}} \times 100\% = 35\%$$

$$\frac{3520 \%}{x \text{ (ml)}} = 35\%$$

$$x \text{ (ml)} = \frac{3520\%}{35\%}$$

$$x = 100,6 \text{ ml}$$

Lampiran 6. Perhitungan Volume Perlakuan

• Tikus 1

$$\begin{aligned} &= \frac{183,4 \text{ gr} \times 2 \text{ ml}}{200 \text{ gr}} \\ &= 1,8 \text{ ml} \end{aligned}$$

• Tikus 2

$$\begin{aligned} &= \frac{195,7 \text{ gr} \times 2 \text{ ml}}{200 \text{ gr}} \\ &= 2 \text{ ml} \end{aligned}$$

• Tikus 3

$$\begin{aligned} &= \frac{175,9 \text{ gr} \times 2 \text{ ml}}{200 \text{ gr}} \\ &= 1,8 \text{ ml} \end{aligned}$$

• Tikus 1

$$\begin{aligned} &\text{Volume cairan maksimal} = \\ &= \frac{2}{100} \times 183,4 = 3,7 \text{ ml} \\ &\text{Volume air hangat (Volume} \\ &\text{maksimal – volume} \\ &\text{perlakuan)} \\ &= 3,7 \text{ ml} - 1,8 \text{ ml} = 1,9 \text{ ml} \end{aligned}$$

• Tikus 2

$$\begin{aligned} &\text{Volume cairan maksimal} = \\ &= \frac{2}{100} \times 195,7 = 3,9 \text{ ml} \\ &\text{Volume air hangat (Volume} \\ &\text{maksimal – volume} \\ &\text{perlakuan)} \\ &= 3,9 \text{ ml} - 2 \text{ ml} = 1,9 \text{ ml} \end{aligned}$$

• Tikus 3

$$\begin{aligned} &\text{Volume cairan maksimal} = \\ &= \frac{2}{100} \times 175,9 = 3,5 \text{ ml} \\ &\text{Volume air hangat (Volume} \\ &\text{maksimal – volume} \\ &\text{perlakuan)} \\ &= 3,5 \text{ ml} - 1,8 \text{ ml} = 1,7 \text{ ml} \end{aligned}$$

Perhitungan Volume Pemberian Dekokta Daun Mangkoka 15% (Kelompok I)

Perhitungan Volume Pemberian Air Hangat pada Kelompok I

- Tikus 4

$$= \frac{196,3 \text{ gr} \times 2 \text{ ml}}{200 \text{ gr}} \\ = 2 \text{ ml}$$

- Tikus 5

$$= \frac{206,7 \text{ gr} \times 2 \text{ ml}}{200 \text{ gr}} \\ = 2,1 \text{ ml}$$

- Tikus 6

$$= \frac{213,9 \text{ gr} \times 2 \text{ ml}}{200 \text{ gr}} \\ = 2,1 \text{ ml}$$

Perhitungan Volume Pemberian Dekokta Daun Mangkoka 25% (Kelompok II)

- Tikus 7

$$= \frac{213,6 \text{ gr} \times 2 \text{ ml}}{200 \text{ gr}} \\ = 2,1 \text{ ml}$$

- Tikus 8

$$= \frac{205,4 \text{ gr} \times 2 \text{ ml}}{200 \text{ gr}} \\ = 2,1 \text{ ml}$$

- Tikus 9

$$= \frac{227,4 \text{ gr} \times 2 \text{ ml}}{200 \text{ gr}} \\ = 2,3 \text{ ml}$$

Perhitungan Volume Pemberian Dekokta Daun Mangkoka 35% (Kelompok III)

- Tikus 4

$$\text{Volume cairan maksimal} = \\ = \frac{2}{100} \times 196,3 = 3,9 \text{ ml} \\ \text{Volume air hangat (Volume maksimal – volume perlakuan)} \\ = 3,9 \text{ ml} - 2 \text{ ml} = 1,9 \text{ ml}$$

- Tikus 5

$$\text{Volume cairan maksimal} = \\ = \frac{2}{100} \times 206,7 = 4,1 \text{ ml} \\ \text{Volume air hangat (Volume maksimal – volume perlakuan)} \\ = 4,1 \text{ ml} - 2,1 \text{ ml} = 2 \text{ ml}$$

- Tikus 6

$$\text{Volume cairan maksimal} = \\ = \frac{2}{100} \times 213,9 = 4,3 \text{ ml} \\ \text{Volume air hangat (Volume maksimal – volume perlakuan)} \\ = 4,3 \text{ ml} - 2,1 \text{ ml} = 2,2 \text{ ml}$$

Perhitungan Volume Pemberian Air Hangat pada Kelompok II

- Tikus 7

$$\text{Volume cairan maksimal} = \\ = \frac{2}{100} \times 213,6 = 4,3 \text{ ml} \\ \text{Volume air hangat (Volume maksimal – volume perlakuan)} \\ = 4,3 \text{ ml} - 2,1 \text{ ml} = 2,2 \text{ ml}$$

- Tikus 8

$$\text{Volume cairan maksimal} = \\ = \frac{2}{100} \times 205,4 = 4,2 \text{ ml} \\ \text{Volume air hangat (Volume maksimal – volume perlakuan)} \\ = 4,2 \text{ ml} - 2,1 \text{ ml} = 2,1 \text{ ml}$$

- Tikus 9

$$\text{Volume cairan maksimal} = \\ = \frac{2}{100} \times 227,4 = 4,6 \text{ ml} \\ \text{Volume air hangat (Volume maksimal – volume perlakuan)} \\ = 4,6 \text{ ml} - 2,3 \text{ ml} = 2,3 \text{ ml}$$

Perhitungan Volume Pemberian Air Hangat pada Kelompok III

- Tikus 10

$$= \frac{187,9 \text{ gr} \times 2 \text{ ml}}{200 \text{ gr}} \\ = 1,9 \text{ ml}$$

- Tikus 11

$$= \frac{187,2 \text{ gr} \times 2 \text{ ml}}{200 \text{ gr}} \\ = 1,9 \text{ ml}$$

- Tikus 12

$$= \frac{193,9 \text{ gr} \times 2 \text{ ml}}{200 \text{ gr}} \\ = 2 \text{ ml}$$

Perhitungan Volume Pemberian Larutan Furosemid (Kelompok IV)

- Tikus 13

$$= \frac{205,1 \text{ gr} \times 2 \text{ ml}}{200 \text{ gr}} \\ = 2,1 \text{ ml}$$

- Tikus 14

$$= \frac{203,9 \text{ gr} \times 2 \text{ ml}}{200 \text{ gr}} \\ = 2 \text{ ml}$$

- Tikus 15

$$= \frac{201,5 \text{ gr} \times 2 \text{ ml}}{200 \text{ gr}} \\ = 2 \text{ ml}$$

Perhitungan Volume Pemberian Aquadest (Kelompok V)

- Tikus 10

$$\text{Volume cairan maksimal} = \\ = \frac{2}{100} \times 187,9 = 3,8 \text{ ml} \\ \text{Volume air hangat (Volume maksimal – volume perlakuan)} \\ = 3,8 \text{ ml} - 1,9 \text{ ml} = 1,9 \text{ ml}$$

- Tikus 11

$$\text{Volume cairan maksimal} = \\ = \frac{2}{100} \times 187,2 = 3,8 \text{ ml} \\ \text{Volume air hangat (Volume maksimal – volume perlakuan)} \\ = 3,8 \text{ ml} - 1,9 \text{ ml} = 1,9 \text{ ml}$$

- Tikus 12

$$\text{Volume cairan maksimal} = \\ = \frac{2}{100} \times 193,9 = 3,9 \text{ ml} \\ \text{Volume air hangat (Volume maksimal – volume perlakuan)} \\ = 3,9 \text{ ml} - 2 \text{ ml} = 1,9 \text{ ml}$$

Perhitungan Volume Pemberian Air Hangat pada Kelompok IV

- Tikus 13

$$\text{Volume cairan maksimal} = \\ = \frac{2}{100} \times 205,1 = 4,1 \text{ ml} \\ \text{Volume air hangat (Volume maksimal – volume perlakuan)} \\ = 4,1 \text{ ml} - 2,1 \text{ ml} = 2 \text{ ml}$$

- Tikus 14

$$\text{Volume cairan maksimal} = \\ = \frac{2}{100} \times 203,9 = 4,1 \text{ ml} \\ \text{Volume air hangat (Volume maksimal – volume perlakuan)} \\ = 4,1 \text{ ml} - 2 \text{ ml} = 2,1 \text{ ml}$$

- Tikus 15

$$\text{Volume cairan maksimal} = \\ = \frac{2}{100} \times 201,5 = 4 \text{ ml} \\ \text{Volume air hangat (Volume maksimal – volume perlakuan)} \\ = 4 \text{ ml} - 2 \text{ ml} = 2 \text{ ml}$$

Perhitungan Volume Pemberian Air Hangat pada Kelompok V