

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, B., & Ibrahim, S. (2018). Struktur, Bioaktivitas Dan Antioksidan Flavonoid. *Jurnal Zarah*, 6(1), 21–29. <https://doi.org/10.31629/zarah.v6i1.313>
- Asrianty, A. (2017). *Andi Asrianty Program Pasca Sarjana*.
- Graham, G. (2013). *The modern pharmacology of paracetamol: therapeutic actions, mechanism of action, metabolism, toxicity and recent pharmacological findings. Inflammopharmacol.*
- Irwandi, Tobat, S. R., & Sari, P. P. (2018). Uji Efek Analgetik Ekstrak Etanol Meniran (*Phyllanthus niruri* L.) Pada Mencit Putih Jantan. *Jurnal Akademi Farmasi Prayoga*, 3(1), 12–20. <http://jurnal.akfarprayoga.ac.id/index.php/JAFP/article/view/26>
- Julianto, T. S. (2019). Fitokimia Tinjauan Metabolit Sekunder dan Skrining fitokimia. In *Jakarta penerbit buku kedokteran EGC* (Vol. 53, Issue 9).
- Kalay, S., Bodhi, W., & Yamlean, P. V. Y. (2014). Interaksi Farmakokinetik Kombinasi Obat Parasetamol dan Fenilpropanolamin Hidroklorida Sebagai Obat Komponen Flu, Cahaya Cipta, Bandung. *Stefany Kalay1), Widdhi Bodhi 1), Dan Paulina V.Y.Yamlean1)*, 3(3), 182–187.
- Kemenkes, R. (2020). Farmakope Indonesia Edisi VI. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. In *Departemen Kesehatan Republik Indonesia*.
- Kusriani, R. ., Nawawi, A., & Machter, E. (2015). Penetapan kadar senyawa fenolat total dan aktivitas antioksidan ekstrak daun, buah dan biji bidara (*Ziziphus spina-christi* L.). *Psosiding SNapp2015 Kesehatan*, 311–318.
- Moriarty, C., & Carroll, W. (2016). Paracetamol: Pharmacology, prescribing and controversies. *Archives of Disease in Childhood: Education and Practice Edition*, 101(6), 331–334. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2014-307287>
- Mukhtarini. (2014). Mukhtarini, “Ekstraksi, Pemisahan Senyawa, dan Identifikasi Senyawa Aktif,” *J. Kesehat.*, vol. VII, no. 2, p. 361, 2014. *J. Kesehat.*, VII(2), 361. <https://doi.org/10.1007/s11293-018-9601-y>
- Novita, R. P. (2020). Penyuluhan Tentang Penggunaan Antipiretik Balita Dan Anak Secara Rasional Di Desa Pulau Semambu Indralaya. *Jurnal Pengabdian Sriwijaya*, 8(2), 1007–1011. <https://doi.org/10.37061/jps.v8i2.12430>
- Nugrahawati, F. (2016). Uji aktivitasantipiretik ekstrak daun bidara (. *Skripsi Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan*, 1–79.
- Nugroho. (2018). *Mengenai Mencit Sebagai Hewan Laboratorium*. 21(1), 1–9. <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM/article/view/2203>
- Palit, F., Tiwon, G., Maarisit, W., Karundeng, E., & Karauwan, F. (2018). Biofarmasetikal Tropis Biofarmasetikal Tropis. *The Tropical Journal of Biopharmaceutical*, 1(1), 1–4.
- Permenkes. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2016 Tentang Formularium Obat Herbal Asli Indonesia*.
- Putri, D. R. (2019). Kajian produk minuman herbal daun bidara (*Ziziphus spina-christi* L.) Beraroma jintan hitam (*Nigella Sativa* L). *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 12–26.
- Putri, R. A. Z. (2017). *Uji aktivitas daun bidara arab (Ziziphus spina-christ L.)*

sebagai antikanker pada sel kanker kolon (WiDr) melalui metode mtt dan identifikasi senyawa aktif dengan metode LC-MS. 1–14.

- Raharjeng, S. W., & Masliyah, A. (2020). Identifikasi Morfologi bidara (*Ziziphus mauritiana*) di wilayah Sidoarjo. *Farmasi Indonesia Afamedis*, 1(2), 79–88.
- Rahmawati. (2018). *Daya hambat ekstrakbuah belimbing wuluh terhadap pertumbuhan bakteri Streptococcus pyogenes secara in vitro*.
- Sari, N. K. Y., & Sumadewi, N. L. U. (2021). Identifikasi senyawa saponin ekstrak metanol bunga kamboja putih (*Plumeria acuminata*). *Seminar Ilmiah Nasional Teknologi* ..., November, 301–304. <https://www.undhirabali.ac.id/jurnal/index.php/sintesa/article/download/1265/1111>
- Sarta Sinaga. (2019). Uji Antipiretik Infusa Daun Sambiloto (*Andrographis paniculata*) Pada Merpati Dengan Paracetamol Sebagai Pembanding. In *Karya Tulis Ilmiah*.
- Siregar, M. (2020). Berbagai Manfaat Daun Bidara (*Ziziphus mauritiana* Lamk) Bagi Kesehatan di Indonesia : Meta Analisis. *Jurnal Pandu Husada*, 1(2), 75. <https://doi.org/10.30596/jph.v1i2.4415>
- Suhaera, S., Sammulia, S. F., & Arischa, I. (2019). Penetapan Kadar Fenolat Total Dan Aktivitas Antioksidan Dari Ekstrak Daun Nyireh (*Xylocarpus granatum*) Secara Spektrofotometri Uv-Vis. *Seminar Nasional Sains, Teknologi, Dan Sosial Humaniora UIT*, 1–12.
- Suparni. (2012). *No Title*.
- Suproborini, A., Djoko Laksana, M. S., & Yudiantoro, D. F. (2018). Etnobotani Tanaman Antipiretik Masyarakat Dusun Mesu Boto Jatiroto Wonogiri Jawa Tengah. *Journal of Pharmaceutical Science and Medical Research*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.25273/pharmed.v1i1.2274>
- Syamsi, N., Andilolo, A., Farmakologi, B., Kedokteran, F., Tadulako, U., Umum, D., & Sakit, R. (2019). Healthy Tadulako Journal ( Nur Syamsi , Angelia Andilolo : 52-57 ) PENDAHULUAN Demam adalah respons kompleks yang dihasilkan oleh kondisi inflamasi infeksius dan non-infeksius dan dimanifestasikan terutama sebagai peningkatan suhu tubuh sekitar 1 – 4 ° st. *Kesehatan Tadulako*, 5(1), 1–63.
- Yusan, L. Y., Budiman, K., & Effendi, C. (2018). Efek Glutation Terhadap MDA (Malondyaldehida) Plasma dan SOD (Superoxyde Dismutase) Eritrosit Pada Tikus Putih (Rat) Yang Terpapar Parasetamol (Liza Yuson et al) EFFECT OF GLUTATHIONE ON MDA (MALONDYALDEHIDE) PLASMA AND SOD (SUPEROXYDE DYSMUTASE) ERYTHROC. *Journal Of Pharmacy Science And Technology*, 1(1), 13–19.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1

**Tabel Konversi Dosis Manusia dan Hewan**

|                           | <b>Mencit<br/>20 gr</b> | <b>Tikus<br/>200 gr</b> | <b>Marmut<br/>400 gr</b> | <b>Kelinci<br/>1,5 kg</b> | <b>Kucing<br/>2 kg</b> | <b>Kera<br/>4 kg</b> | <b>Anjing<br/>12 kg</b> | <b>Manusia<br/>70 kg</b> |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------------|
| <b>Mencit<br/>20 gr</b>   | 1,0                     | 7,0                     | 12,25                    | 27,8                      | 29,7                   | 64,1                 | 124,2                   | 387,9                    |
| <b>Tikus<br/>200 gr</b>   | 0,14                    | 1,0                     | 1,74                     | 3,9                       | 4,2                    | 9,2                  | 17,8                    | 56,0                     |
| <b>Marmut<br/>400 gr</b>  | 0,08                    | 0,57                    | 1,0                      | 2,25                      | 2,4                    | 5,2                  | 10,2                    | 31,5                     |
| <b>Kelinci<br/>1,5 kg</b> | 0,04                    | 0,25                    | 0,44                     | 1,0                       | 1,08                   | 2,4                  | 4,5                     | 14,2                     |
| <b>Kucing<br/>2 kg</b>    | 0,03                    | 0,23                    | 0,41                     | 0,92                      | 1,0                    | 2,2                  | 4,1                     | 13,0                     |
| <b>Kera<br/>4 kg</b>      | 0,016                   | 0,11                    | 0,19                     | 0,42                      | 0,45                   | 1,0                  | 1,9                     | 6,1                      |
| <b>Anjing<br/>12 kg</b>   | 0,008                   | 0,06                    | 0,10                     | 0,22                      | 0,24                   | 0,52                 | 1,0                     | 3,1                      |
| <b>Manusia<br/>70 kg</b>  | 0,0026                  | 0,018                   | 0,031                    | 0,07                      | 0,076                  | 0,16                 | 0,32                    | 1,0                      |

## Lampiran 2

**Tabel Volume Maksimal Larutan Sediaan Uji yang Dapat Diberikan pada Hewan**

| Jenis Hewan       | Volume Maksimal (ml) Sesuai Pemberian |      |       |        |       |
|-------------------|---------------------------------------|------|-------|--------|-------|
|                   | i.v                                   | i.m  | i.p   | s.c    | p.o   |
| Uji               |                                       |      |       |        |       |
| Mencit (20-30 gr) | 0,5                                   | 0,05 | 1,0   | 0,5-10 | 1,0   |
| Tikus (100 gr)    | 1,0                                   | 0,1  | 2,5   | 2,5    | 5,0   |
| Hamster (50 gr)   | -                                     | 0,1  | 1-2   | 2,5    | 2,5   |
| Marmut (250 gr)   | -                                     | 0,25 | 2-5   | 5,0    | 10,0  |
| Merpati (300 gr)  | 2,0                                   | 0,5  | 2,0   | 2,0    | 10,0  |
| Kelinci (2,5 kg)  | 5-10                                  | 0,5  | 10-20 | 5-10   | 20,0  |
| Kucing (3 kg)     | 5-10                                  | 1,0  | 10-20 | 5-10   | 50,0  |
| Anjing ( 5 kg)    | 10-20                                 | 5,0  | 20-50 | 10,0   | 100,0 |

Keterangan :

i.v. : intravena

i.m. : intramuscular

i.p. : intraperitoneal

s.c. : subcutan

p.o. : peroral

### Lampiran 3

#### Perhitungan dosis pemberian suspensi ekstrak etanol daun Bidara Arab

- a. Dosis I ( Ekstrak Etanol Daun Bidara Arab 40 mg/kgBB )  
Untuk mencit berat badan 26,53 gram =  $\frac{26,53 \text{ g}}{1000 \text{ g}} \times 40 \text{ mg} = 1,06 \text{ mg}$   
Volume pemberian EEDBA yang diberikan =  $\frac{1,06 \text{ mg}}{40 \text{ mg}} \times 10 \text{ ml} = 0,26 \text{ ml}$   
Untuk mencit berat badan 34,08 gram =  $\frac{34,08 \text{ g}}{1000 \text{ g}} \times 40 \text{ mg} = 1,36 \text{ mg}$   
Volume pemberian EEDBA yang diberikan =  $\frac{1,36 \text{ mg}}{40 \text{ mg}} \times 10 \text{ ml} = 0,34 \text{ ml}$   
Untuk mencit berat badan 34,74 gram =  $\frac{34,74 \text{ g}}{1000 \text{ g}} \times 40 \text{ mg} = 1,38 \text{ mg}$   
Volume pemberian EEDBA yang diberikan =  $\frac{1,38 \text{ mg}}{40 \text{ mg}} \times 10 \text{ ml} = 0,34 \text{ ml}$
- b. Dosis II ( Ekstrak Etanol Daun Bidara Arab 80 mg/kgBB )  
Untuk mencit berat badan 33,63 gram =  $\frac{33,63 \text{ g}}{1000 \text{ g}} \times 80 \text{ mg} = 2,69 \text{ mg}$   
Volume pemberian EEDBA yang diberikan =  $\frac{2,69 \text{ mg}}{80 \text{ mg}} \times 10 \text{ ml} = 0,33 \text{ ml}$   
Untuk mencit berat badan 35,51 gram =  $\frac{35,51 \text{ g}}{1000 \text{ g}} \times 80 \text{ mg} = 2,84 \text{ mg}$   
Volume pemberian EEDBA yang diberikan =  $\frac{2,84 \text{ mg}}{80 \text{ mg}} \times 10 \text{ ml} = 0,35 \text{ ml}$   
Untuk mencit berat badan 32,30 gram =  $\frac{32,30 \text{ g}}{1000 \text{ g}} \times 80 \text{ mg} = 2,58 \text{ mg}$   
Volume pemberian EEDBA yang diberikan =  $\frac{2,58 \text{ mg}}{80 \text{ mg}} \times 10 \text{ ml} = 0,32 \text{ ml}$
- c. Dosis III ( Ekstrak Etanol Daun Bidara Arab 120 mg/kgBB )  
Untuk mencit berat badan 32,44 gram =  $\frac{32,44 \text{ g}}{1000 \text{ g}} \times 120 \text{ mg} = 3,89 \text{ mg}$   
Volume pemberian EEDBA yang diberikan =  $\frac{3,89 \text{ mg}}{120 \text{ mg}} \times 10 \text{ ml} = 0,32 \text{ ml}$   
Untuk mencit berat badan 35,71 gram =  $\frac{35,71 \text{ g}}{1000 \text{ g}} \times 120 \text{ mg} = 4,28 \text{ mg}$   
Volume pemberian EEDBA yang diberikan =  $\frac{4,28 \text{ mg}}{120 \text{ mg}} \times 10 \text{ ml} = 0,35 \text{ ml}$   
Untuk mencit berat badan 34,55 gram =  $\frac{34,55 \text{ g}}{1000 \text{ g}} \times 120 \text{ mg} = 4,14 \text{ mg}$   
Volume pemberian EEDBA yang diberikan =  $\frac{4,14 \text{ mg}}{120 \text{ mg}} \times 10 \text{ ml} = 0,34 \text{ ml}$

#### Lampiran 4

#### GAMBAR PENELITIAN



**Gambar 1. Hewan Penelitian**



**Gambar 2. Daun Kering**



**Gambar 3. Serbuk Daun**



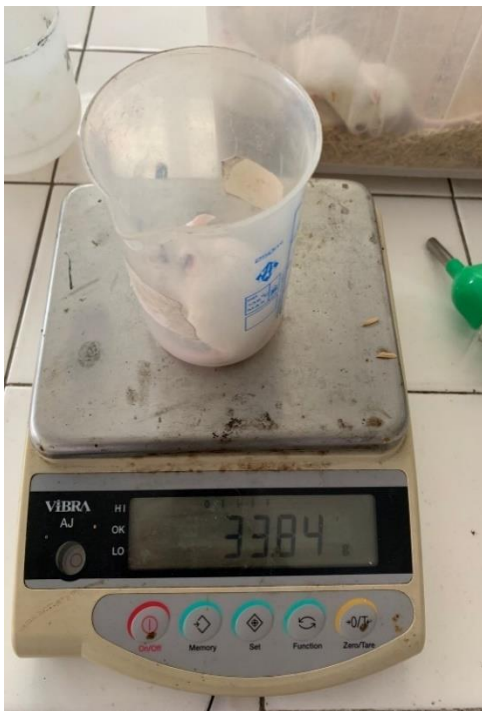
**Gambar 4. Maserasi**



**Gambar 5. Evaporator**



**Gambar 6. Ekstrak Etanol**



**Gambar 7. Penimbangan Hewan**



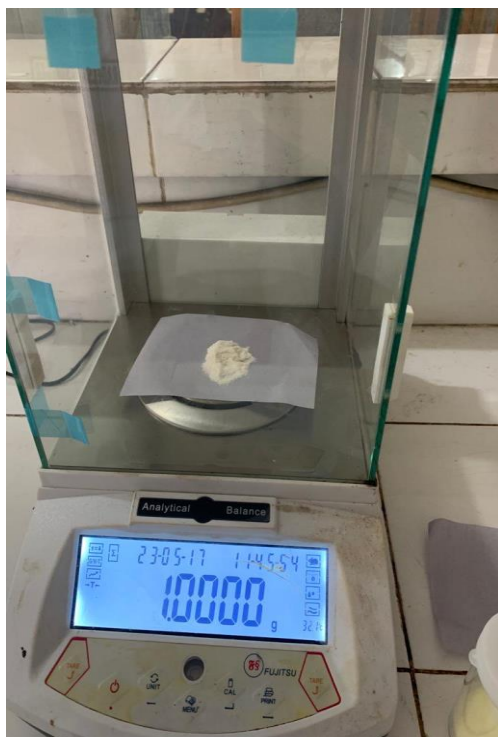
**Gambar 8. Pemberian Suspensi**



**Gambar 9. Pengecekan Suhu**



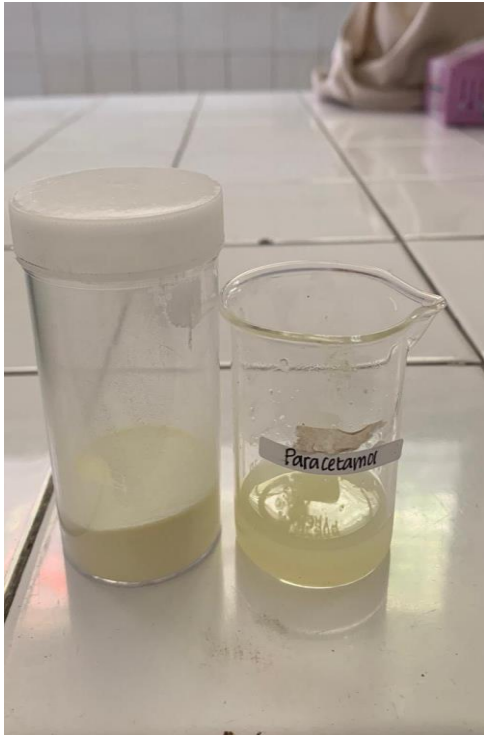
**Gambar 10. Paracetamol**



**Gambar 11. Na-CMC**



**Gambar 12. Pepton**



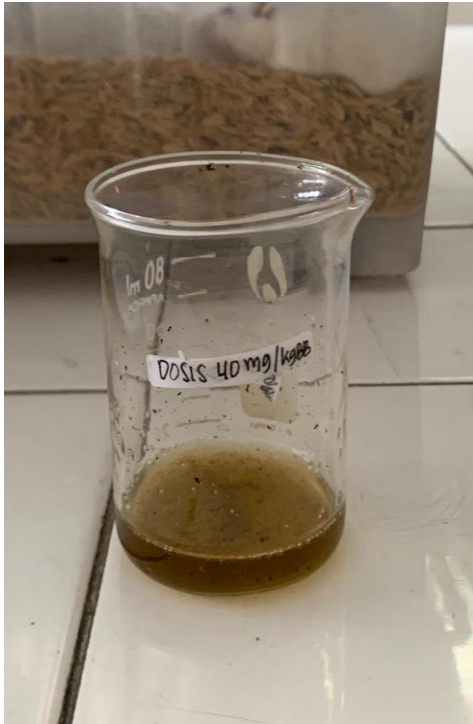
**Gambar 13. Suspensi Paracetamol**



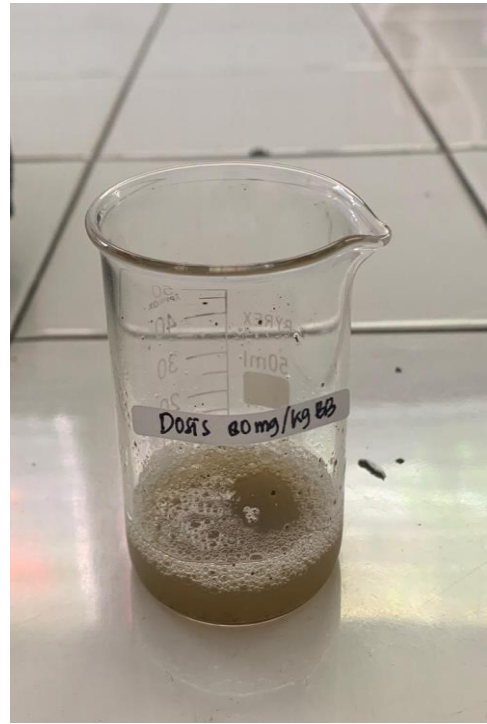
**Gambar 14. Suspensi Na-CMC**



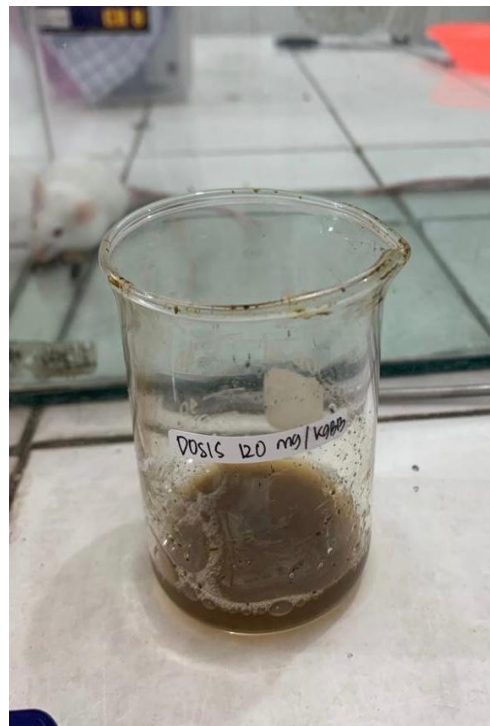
**Gambar 15. Suspensi Pepton**



**Gambar 16. Suspensi dosis I**



**Gambar 17. Suspensi dosis II**



**Gambar 18. Suspensi dosis III**

## Lampiran 5

### Ethical Clearance



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
KOMISI ETIK PENELITIAN 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

email : [kepk.poltekkesmedan@gmail.com](mailto:kepk.poltekkesmedan@gmail.com)



**PERSETUJUAN KEPK TENTANG  
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN  
Nomor: 01-1861 /KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2023**

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul :

**“Uji Efek Antipiretik Ekstrak Etanol Daun Bidara Arab (*Ziziphus spina christi* L.)  
Terhadap Mencit Jantan (*Mus Musculus*)”**

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/  
Peneliti Utama : **Ainun Sakinah Hasibuan**  
Dari Institusi : **Prodi D-III Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan**

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :  
Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian..  
Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.  
Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.  
Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.  
Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, Mei 2023  
Komisi Etik Penelitian Kesehatan  
Poltekkes Kemenkes Medan



Dr. Jhonson P. Sihombing, MSc, Apt  
NIP. 196901302003121001

## Lampiran 6

### Surat Izin Penelitian di Laboratorium Farmakologi



**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](http://www.poltekkes-medan.ac.id) , email : [poltekkes\\_medan@yahoo.com](mailto:poltekkes_medan@yahoo.com)



Nomor : PP.08.01/00/02/1094/2023  
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:

| NAMA MAHASISWA                         | PEMBIMBING                              | JUDUL PENELITIAN                                                                                                                   |
|----------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ainun Sakinah Hasibuan<br>P07539020078 | Pratiwi Rukmana Nasution,<br>M.Si., Apt | UJI EFEK ANTIPIRETIK<br>EKSTRAK ETANOL DAUN<br>BIDARA ARAB (Ziziphus spina<br>christi L.) TERHADAP MENCIT<br>JANTAN (Mus Musculus) |

Demikianlah kami sampaikan atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Medan, 10/04/2023  
DIREKTORAT JENDERAL  
TENAGA KESEHATAN  
REPUBLIK INDONESIA  
Br. Sitepu, M.Si  
NIP. 198007112015032002

## Lampiran 7

### Surat Izin Rotary di Laboratorium FMIPA USU



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
Jalan Bioteknologi No. 1 Kampus USU Padang Bulan, Medan - 20155  
Telepon: (061) 8211050, 8214290 Fax: (061) 8214290  
Laman: [www.fmipa.usu.ac.id](http://www.fmipa.usu.ac.id)

Nomor : 1120/UN5.2.1.8/SPB/2023  
Lampiran : -  
Hal : Izin Penelitian

10 Mei 2023

Yth. Kepala Laboratorium Kimia Bahan Alam Hayati  
FMIPA USU  
Medan

Sehubungan dengan surat Ketua Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, perihal Permohonan Izin Penelitian untuk Penyusunan Tugas Akhir di Laboratorium yang Bapak/Ibu pimpin yang diajukan oleh Mahasiswa sebagai berikut:

| No. | Nama                      | NIM          | Pembimbing                                 | Judul Penelitian                                                                                                                        |
|-----|---------------------------|--------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Radelsa S. Siregar        | P07539020105 | Pratiwi Rukmana<br>Nasution, M.Si., Apt    | Karakterisasi Simplisia dan Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Bidara Arab ( <i>Ziziphus spina-christi</i> L.)                             |
| 2.  | Ainun Sakinah<br>Hasibuan | P07539020078 | Pratiwi Rukmana<br>Nasution, M.Si., Apt    | Uji Efek Antipiretik Ekstrak Etanol Daun Bidara Arab ( <i>Ziziphus spina-christi</i> L.) Terhadap Mencit Jantan ( <i>Mus musculus</i> ) |
| 3.  | Tia Amelia Ginting        | P07539020038 | Pratiwi Rukmana<br>Nasution, M.Si., Apt    | Uji Efek Ekstrak Etanol Daun Bidara ( <i>Ziziphus spina-christi</i> L.) Sebagai Antibakteri Dengan Amoxicillin Sebagai Pembanding       |
| 4.  | Adea Kanaan br<br>Gultom  | P07539020001 | Ahmad Purnawarman<br>Faisal, M. farm., Apt | Formulasi Masker Gel Peel Off dari Kulit Pisang Barangan ( <i>Musa paradisiaca</i> Linn)                                                |

Kami mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu memberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian kepada mahasiswa tersebut. Mengenai teknis pelaksanaan penelitian, kami serahkan sepenuhnya pada peraturan yang berlaku di Laboratorium ini.

Atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

An. Dekan  
Ditandatangani secara elektronik oleh:  
Wakil Dekan I



Dr. Cut Fatimah Zuhra S.Si., M.Si.  
NIP 197404051999032001

## Lampiran 8

### Surat Hasil Rotary di Laboratorium FMIPA USU



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
LABORATORIUM KIMIA ORGANIK BAHAN ALAM  
Jalan Bioteknologi No. 1 Kampus USU Padang Bulan, Medan – 20155  
Telepon : (061) 8211050, 8214290 Fax : (061) 8214290  
Laman : [www.fmipa.usu.ac.id](http://www.fmipa.usu.ac.id)

31 Mei 2023

No : 005/UN5.2.1.8.3.12/SPB/2023  
Lamp : -  
Hal : Surat Keterangan Melakukan Penelitian

Yth.  
Ketua Jurusan Farmasi  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Dengan perantaraan surat ini kami menerangkan bahwa:

1. Nama : Radelsa S. Siregar  
NIM : P07539020105  
Judul : Karakterisasi Simplisia dan Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Bidara Arab (*Ziziphus spina-christi* L.)
2. Nama : Ainun Sakinah Hasibuan  
NIM : P07539020078  
Judul : Uji Efek Antipiretik Ekstrak Etanol Daun Bidara Arab (*Ziziphus spina-christi* L.) Terhadap Mencit Jantan (*Mus musculus*)
3. Nama : Tia Amelia Ginting  
NIM : P07539020038  
Judul : Uji Efek Ekstrak Etanol Daun Bidara Arab (*Ziziphus spina-christi* L.) Sebagai Antibakteri Dengan Amoxicillin Sebagai Pembanding
4. Nama : Adea Kanaan br Gultom  
NIM : P07539020001  
Judul : Formula Masker Gel *Peel Off* dari Kulit Pisang Barangan (*Musa paradisiaca* Linn)

Telah melakukan ekstraksi maserasi dengan etanol 96% terhadap sampel yang saudara kirimkan ke Dekan Fakultas MIPA USU dan ditujukan ke Laboratorium Kimia Organik Bahan Alam FMIPA-USU dengan Nomor Surat : 1120/UN5.2.1.8/SPB/2023.

Demikianlah surat ini kami perbuat untuk dipergunakan seperlunya.



Dr. Indra Masmur, S.Si., M.Si.

NIP. 197611052018041001

## Lampiran 9

### Hasil Determinasi



**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](mailto:nursaharapasaribu@yahoo.com)

Medan, 14 April 2023

No. : 857/MEDA/2023  
Lamp. : -  
Hal : Hasil Identifikasi

Kepada YTH,  
Sdr/i : Ainun Sakinah Hasibuan  
NIM : P07539020078  
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 : Rosales  
Famili : Rhamnaceae  
Genus : Ziziphus  
Spesies : *Ziziphus spina-christi* (L.) Desf.  
Nama Lokal: Bidara Arab

Demikian, semoga berguna bagi saudara.

Kepala Herbarium Medanense.



Dr. Etta Sartana Siregar S.Si., M.Si.  
NIP. 197211211998022001

## Lampiran 10

### Kartu Bimbingan KTI

POLITEKNIK KESEHATAN  
JURUSAN FARMASI  
JL. AIRLANGGA NO. 20 MEDAN

#### KARTU LAPORAN PERTEMUAN BIMBINGAN KTI MAHASISWA TA. 2022/2023

Nama : AINUN SAKINAH HASIBUAN  
NIM : P07539020078  
Pembimbing : Pratiwi Rukmana Nasution, M.Si., Apt



| NO | TGL      | PERTEMUAN | PEMBAHASAN                             | PARAF PEMBIMBING   |
|----|----------|-----------|----------------------------------------|--------------------|
| 1  | 11/01/23 | I         | Diskusi Bimbingan Judul KTI            | <i>[Signature]</i> |
| 2  | 18/01/23 | II        | Penentuan Judul KTI                    | <i>[Signature]</i> |
| 3  | 03/02/23 | III       | Bimbingan Bab I dan II                 | <i>[Signature]</i> |
| 4  | 02/03/23 | IV        | Revisi Bab I dan II, Bimbingan Bab III | <i>[Signature]</i> |
| 5  | 06/03/23 | V         | Revisi Bab III                         | <i>[Signature]</i> |
| 6  | 14/03/23 | VI        | ACC Proposal                           | <i>[Signature]</i> |
| 7  | 17/03/23 | VII       | Konsultasi Metode Pengeksktrakan       | <i>[Signature]</i> |
| 8  | 23/05/23 | VIII      | Penyerahan Data Hasil Penelitian       | <i>[Signature]</i> |
| 9  | 28/05/23 | IX        | Diskusi Bab IV dan V                   | <i>[Signature]</i> |
| 10 | 05/06/23 | X         | Diskusi Bab IV dan V                   | <i>[Signature]</i> |
| 11 | 08/06/23 | XI        | Penyerahan Bab IV dan V                | <i>[Signature]</i> |
| 12 | 09/06/23 | XII       | ACC KTI                                | <i>[Signature]</i> |

Ketua

*[Signature]*  
Nadrah B. Sitepu, M.Si  
NIP. 198007112015032002