

LAMPIRAN

Lampiran 1: Perhitungan

A. Perhitungan seri konsentrasi

$$\text{Rumus : } V_1 \cdot M_1 = V_2 \cdot M_2$$

Contoh perhitungan :

Menggunakan labu ukur 100 ml dalam konsentrasi 25 ppm

$$100 \cdot 25 = V_2 \cdot 1000$$

$$2.500 = V_2 \cdot 1000$$

$$V_2 = 2,5$$

B. Perhitungan Rendemen

$$\text{Randemen} = \frac{\text{berat ekstrak kental}}{\text{berat simplisia}} \times 100\%$$

$$\text{Randemen} = \frac{90,57 \text{ gr}}{810 \text{ gr}} \times 100$$

$$\text{Randemen} = 11,18\%$$

C. Perhitungan Aktivitas Antioksidan

HASIL UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN

EKSTRAK ETANOL DAUN ASTER (*Montanoa hibiscifolia*)

Tabel % inhibisi

No	Konsentrasi Ekstrak(ppm)	Absorbansi Sampel	% <i>inhibisi</i>
1	25	0,4613	13,305
2	50	0,4216	20,766
3	75	0,3737	29,768
4	125	0,2726	48,769
5	150	0,2387	55,140

Perhitungan Aktivitas Antioksidan

- a. Contoh perhitungan %inhibisi:

$$\begin{aligned} \text{inhibisi} &= \frac{\text{Absorbansi kontrol} - \text{Absorbansi sampel}}{\text{Absorbansi kontrol}} \times 100 \\ &= \frac{0,5321 - 0,4613}{0,5321} \times 100 \\ &= 13,305\% \end{aligned}$$

- b. Berdasarkan tabel diatas didapatkan persamaan regresi linier sebesar

$$y = bx + a$$

$$50 = 0,339x + 3,8277$$

$$x = \frac{50 - 3,8277}{0,339x}$$

$$x = 136,201 \text{ ppm}$$

- c. Berdasarkan hasil persamaan regresi linier didapatkan nilai x
=136,201 atau nilai IC₅₀ = 136 ppm

Diketahui konsentrasi larutan DPPH adalah 40 ppm, maka hasil nilai AAI yang didapatkan adalah:

$$\text{Nilai AAI} = \frac{\text{Konsentrasi DPPH}}{\text{Nilai IC}_{50}}$$

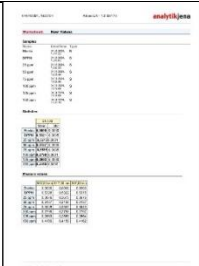
$$\text{Nilai AAI} = \frac{40}{136}$$

$$\text{Nilai AAI} = 0,29$$

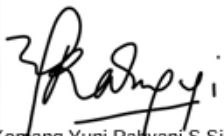
Berdasarkan hasil uji aktivitas antioskidan yaitu 0,29

Lampiran 2: Dokumentasi kegiatan

		
Kriteria daun yang digunakan	Proses pencucian	Proses pengeringan
		
Proses penghalusan	Menimbang berat simplisia kering	Penambahan etanol pada proses remaserasi
		
Proses penyaringan	Setelah penyaringan diletakan pada wadah jeriken	Proses pegentalan ekstrak
		
Hasil ekstrak kental	Pengujian alkaloid	Pengujian flavanoid

		
Pengujian steroid	Pengujian terponoid	Pengujian tanin
		
Pembuatan larutan DPPH	Pembuatan konsentrasi ekstrak	Setelah penambahan larutan DPPH dan inkubasi
		
Pengukuran absorbansi sampel menggunakan spektrofotometer	Hasil pengukuran	

Lampiran 3: Surat Persetujuan Etik

	KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK) Jalan Sanitasi 1 Sidakarya, Denpasar Telp : (0361) 710447 Faximili : (0361) 710448 Laman (Website) : https://www.poltekkes-denpasar.ac.id/ Email : info@poltekkes-denpasar.ac.id	
PERSETUJUAN ETIK / ETHICAL APPROVAL Nomor : DP.04.02/F.XXXII.25/ 0018 /2024		
Yang bertandatangan di bawah ini Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Denpasar, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian, dengan ini memutuskan protokol penelitian yang berjudul :		
Skrining Fitokimia dan Uji Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Aster (<i>Montanoa hibiscifolia</i>)		
dengan Ketua Pelaksana/Peneliti Utama :		
Ni Luh Putu Ishika Maharani Dewi		
LAIK ETIK. Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa maksimum selama 1 (satu) tahun		
Pada akhir penelitian, peneliti menyerahkan laporan akhir kepada KEPK-Poltekkes Denpasar. Dalam pelaksanaan penelitian, jika ada perubahan dan/atau perpanjangan penelitian, harus mengajukan kembali permohonan kaji etik penelitian (amandemen protokol)		
Denpasar, 12 Januari 2024 Ketua,  Dr. Ni Komang Yuni Rahyani, S.Si.T., M.Kes 		

Lampiran 4: Surat izin penelitian

Denpasar, 29 Desember 2023

Lampiran : 1 Lembar

Hal : Surat Permohonan Peminjaman Fasilitas dan Laboratorium Kimia Terapan Jurusan
Teknologi Laboratorium Medis

Yth. Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar Di tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah bagi mahasiswa tingkat akhir di Poltekkes
Kemenkes Denpasar Jurusan Teknologi Laboratorium Medis tahun akademik 2022-2023.
Dengan ini saya mahasiswa semester VI Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Poltekkes Kemenkes Denpasar:

Nama	: Ni Luh Putu Ishika Maharani Dewi
NIM	: P07134121070
Judul Karya Tulis Ilmiah	: Skrining Fitokimia dan Uji Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Aster (<i>Montanoa hibiscifolia</i>)

Mengajukan permohonan untuk meminjam dan menggunakan alat atau fasilitas
laboratorium guna kelancaran kegiatan penelitian Karya Tulis Ilmiah. Alat dan bahan
penelitian yang akan digunakan terlampir.

Demikian surat permohonan ini saya buat, atas perhatian dan kesediaan ibu, saya
mengucapkan terima kasih.

Hormat saya



Ni Luh Putu Ishika Maharani Dewi
P07134121067

Tembusan :

1. Ka.unit lab Poltekkes Denpasar.
2. Unit Bisnis Poltekkes Denpasar.
3. Kajar TLM.

Lampiran 1

LEMBAR BIMBINGAN KTI (KARYA TULIS ILMIAH)			
Pembimbing Utama : apt. Gert Ayu Mulya Rahit K.R.D. S.Eam M. Farm			
NO	MATERI BIMBINGAN	TANGGAL	TTD PEMBIMBING
1	Konsultasi judul KTI	29/08/2023	PR
2	ACC judul KTI	01/09/2023	PR
3	Bimbingan Bab I, II, III, IV	10/09/2023	PR
4	Bimbingan Bab I, II, III, IV	26/09/2023	PR
5	Bimbingan Bab I, II, III, IV	10/10/2023	PR
6	Bimbingan ACC proposal	24/10/2023	PR
7	Bimbingan review bab I - IV sudah selesai oleh penguji	7/12/2023	PR
8	ACC proposal KTI	14/10/2023	PR
9	Konsultasi hasil penelitian	9/4/2024	PR
10	Bimbingan Bab V dan VI	8/5/2024	PR
11	Bimbingan Review Bab V dan VI	13/5/2024	PR
12			

Lampiran 6: Lembar bimbingan siak

Bimbingan					
No	Dosen	Topik	Hasil	Tanggal Bimbingan	Validasi Dosen
1	199002122012122001 - GUSTI AYU MADE RATIH KUSUMA RATNA DEWI, S.Farm.Apt., M.Farm	Konsultasi Judul KTI		29 Agu 2023	
2	199002122012122001 - GUSTI AYU MADE RATIH KUSUMA RATNA DEWI, S.Farm.Apt., M.Farm	ACC Judul KTI		1 Sep 2023	
3	199002122012122001 - GUSTI AYU MADE RATIH KUSUMA RATNA DEWI, S.Farm.Apt., M.Farm	Bimbingan Bab I-IV		19 Sep 2023	
4	199002122012122001 - GUSTI AYU MADE RATIH KUSUMA RATNA DEWI, S.Farm.Apt., M.Farm	Bimbingan Revisi Bab I-IV		26 Sep 2023	
5	199002122012122001 - GUSTI AYU MADE RATIH KUSUMA RATNA DEWI, S.Farm.Apt., M.Farm	Bimbingan Revisi Bab I-IV		18 Okt 2023	
6	199002122012122001 - GUSTI AYU MADE RATIH KUSUMA RATNA DEWI, S.Farm.Apt., M.Farm	ACC KTI		24 Okt 2023	
7	199002122012122001 - GUSTI AYU MADE RATIH KUSUMA RATNA DEWI, S.Farm.Apt., M.Farm	Bimbingan Revisi Bab I-IV yang diberi masukan kepada penguji dan pembimbing		7 Des 2023	
8	199002122012122001 - GUSTI AYU MADE RATIH KUSUMA RATNA DEWI, S.Farm.Apt., M.Farm	ACC Proposal KTI		14 Des 2023	
9	199002122012122001 - GUSTI AYU MADE RATIH KUSUMA RATNA DEWI, S.Farm.Apt., M.Farm	Konsultasi Hasil Penelitian		9 Apr 2024	
10	199002122012122001 - GUSTI AYU MADE RATIH KUSUMA RATNA DEWI, S.Farm.Apt., M.Farm	Bimbingan Bab V-VI		8 Mei 2024	
11	199002122012122001 - GUSTI AYU MADE RATIH KUSUMA RATNA DEWI, S.Farm.Apt., M.Farm	Bimbingan Revisi Bab V-VI		13 Mei 2024	
11	197506012002121002 - IDA BAGUS OKA SUYASA, S.Si, M.Si	bimbingan Mengenai Tulisan Bab I-IV		1 Nop 2023	
12	197506012002121002 - IDA BAGUS OKA SUYASA, S.Si, M.Si	Bimbingan Mengenai Tabel		19 Nop 2023	
13	197506012002121002 - IDA BAGUS OKA SUYASA, S.Si, M.Si	Bimbingan Mengenai Daftar Pustaka		21 Nop 2023	
14	197506012002121002 - IDA BAGUS OKA SUYASA, S.Si,	Bimbingan Mengenai Tata Letak Sanitasi		22 Nop 2023	

Lampiran 7: Log book penelitian

Log Book
Kegiatan Penelitian

(SKRINING FITOKIMIA DAN UJI ANTIOKSIDAN
EKSTRAK ETANOL DAUN ASTER
(*Montanoa hibiscifolia*)



Ni Luh Putu Ishika Maharani Dewi
NIM. P07134121070

POLTEKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

PRODI SARJANA TERAPAN
TAHUN 2024

No	Hari/Tanggal	Kegiatan Penelitian	Lokasi Penelitian	Dokumentasi Penelitian	TTD Supervisor
1	Jumat /8-02-2024	Pencarian daun aster	Desa batur, Kec Kintamani		
2	Jumat /8-02-2024	Menimbang daun yang telah di dapat	Desa batur, Kec Kintamani		
3	Jumat /8-02-2024	Mencuci daun yang di dapat	Desa batur, Kec Kintamani		

4	Jumat/8-02-2024	Memotong daun kecil-kecil	Desa batur, Kec Kintamani		
5	Jumat /8-02-2024	Mengeringkan daun	Desa batur, Kec Kintamani		
6	Kamis / 15-02-2024	Penghalusan sampel dengan blender	Desa batur, Kec Kintamani		

7	Kamis / 15-02-2024	Penimbangan sampel yang sudah dihaluskan	Desa batur, Kec Kintamani		
8	Kamis / 15-02-2024	Dilakukan perendaman dengan etanol 96% sebanyak 3 kali pengulangan	Desa batur, Kec Kintamani		
s9	Sabtu/17-02-2024	Penyaringan ekstrak pertama, kedua dan ketiga	Desa batur, Kec Kintamani		
10	Kamis/03-04-2023	Dilakukan proses ekstrak kental selama 3 hari	Laboratorium Kimia Terapan Poltekkes Kemenkes Denpasar		

11	Jumat/ 04-04-2024	Dilakukan penimbangan Ekstrak kental	Laboratorium Kimia Terapan Poltekkes Kemenkes Denpasar		
12	Kamis/ 18-04-2024	Uji Skrining fitokimia	Laboratorium Kimia Terapan Poltekkes Kemenkes Denpasar		
13	Kamis/ 18-04-2024	Uji Aktivitas Antioksidan	Laboratorium Kimia Terapan Poltekkes Kemenkes Denpasar		

Denpasar, 14-05-2024

Ttd


Ni Luh Putu Ishika Maharani Dewi
P07134121070

Mengetahui,


Jannah Sofi Yanty, S.Si., M.Si

Menyetujui,


apt. Gst Ayu Md Ratih K.R.D., S.Farm., M.Farm
NIP.199002122012122001

Kemenkes

Kementerian Kesehatan
Poltekkes Denpasar

📍 Jalan Sanjaya No.1, Sidakarya,
Denpasar Selatan, Bali 80224

☎️ (0361) 710447
🌐 <https://poltekkes-denpasar.ac.id>

LAPORAN HASIL ANALISIS CERTIFICATE OF ANALYSIS

Nomor Sertifikat/Certificate Number:
LT-51/05/2024

Matriks Sampel/Sample Matrix:
Ekstrak Daun Aster

Personil Penghubung/Contact Person:
Ni Luh Putu Ishika Maharani Dewi

Tanggal/Date:
21 Mei 2024

Signature

Name : Dr. drg. I Gusti Agung Ayu Putu Swastini, M.Biomed
Title : KA Unit Laboratorium

Kemenkes

Kementerian Kesehatan
Poltekkes Denpasar

📍 Jalan Sanjaya No.1, Sidakarya,
Denpasar Selatan, Bali 80224

☎️ (0361) 710447
🌐 <https://poltekkes-denpasar.ac.id>

Kemenkes

Kementerian Kesehatan
Poltekkes Denpasar

📍 Jalan Sanjaya No.1, Sidakarya,
Denpasar Selatan, Bali 80224

☎️ (0361) 710447
🌐 <https://poltekkes-denpasar.ac.id>

Number : PTXDENPASAR/SPM/FORM/02.38.370204

LABORATORY TEST RESULT

No. Sertifikat	LT-51/05/2024	Tanggal Terbit	21 April 2024
Sampel/Matrix	Ekstrak Daun Aster	Tanggal Pengiriman	21 April 2024
No. Lab	BAI-26-21April 2024	Tanggal Selesai	21 April 2024
ID Sampel	EDAA1_EDAA11		

1. Uji Fisikimia

No	Parameter	Kode Responden	Hasil	Status	Metode
1	Seperti	EDAA1	Negatif	✓ Sesuai	Kualitatif
2	Flavonoid	EDAA2	Positif	✓ Sesuai	Kualitatif
3	Alkaloid	EDAA3	Negatif	✓ Sesuai	Kualitatif
4	Terpenoid	EDAA4	Negatif	✓ Sesuai	Kualitatif
5	Bernilai	EDAA5	Negatif	✓ Sesuai	Kualitatif
6	Tanin	EDAA6	Positif	✓ Sesuai	Kualitatif

Hasil pengujian ini valid apabila terdapat tanda centang dan garis sesuai dengan hasil tes.

Kemenkes

Kementerian Kesehatan
Poltekkes Denpasar

📍 Jalan Sanjaya No.1, Sidakarya,
Denpasar Selatan, Bali 80224

☎️ (0361) 710447
🌐 <https://poltekkes-denpasar.ac.id>

Number : PTXDENPASAR/SPM/FORM/02.38.370204

LABORATORY TEST RESULT

No	Parameter	Kode Responden	Hasil	Status	Metode
1	Aktivitas Antikoksidan	EDA7	13,305	✓ Sesuai	DPPH
2	Aktivitas Antikoksidan	EDA8	26,764	✓ Sesuai	DPPH
3	Aktivitas Antikoksidan	EDA9	29,764	✓ Sesuai	DPPH
4	Aktivitas Antikoksidan	EDA10	48,799	✓ Sesuai	DPPH
5	Aktivitas Antikoksidan	EDA11	55,140	✓ Sesuai	DPPH

Hasil pengujian ini valid apabila terdapat tanda centang dan garis sesuai dengan hasil tes.

Lampiran 9: Hasil turnitin

Skrining Fitokimia dan Uji Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Aster (*Montanoa hibriscifolia*)

ORIGINALITY REPORT

27%	24%	14%	12%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	aklyst.blogspot.com Internet Source	<1 %
2	repo.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	<1 %
3	repo.stikesicme-jbg.ac.id Internet Source	<1 %
4	pt.scribd.com Internet Source	<1 %
5	Submitted to Universitas Mulawarman Student Paper	<1 %
6	eprints.uns.ac.id Internet Source	<1 %
7	repository.polinela.ac.id Internet Source	<1 %
8	Submitted to Universitas Jenderal Soedirman Student Paper	<1 %
9	repository.usd.ac.id Internet Source	<1 %

*Agus
Dharmawan*