

Lampiran 1. Skema Penelitian



Lampiran 2. Hasil Determinasi

HERBARIUM JATINANGORIENSIS
LABORATORIUM BIOSISTEMATIKA DAN MOLEKULER
DEPARTEMEN BIOLOGI, FMIPA UNPAD
 Gedung D2-212, Jl. Raya Bandung Sumedang Km 21 Jatinangor
 Telp. 022-7796412

LEMBAR IDENTIFIKASI TUMBUHAN
 No.112/LBM/IT/12/2022

Herbarium Jatinangor, Laboratorium Biosistemika dan Molekuler, Departemen Biologi FMIPA UNPAD, dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Yusrani Fathona Dewi
 NPM : 211FF04012
 Instansi : Universitas Bhakti Kencana
 Telah melakukan identifikasi tumbuhan, dengan No. Koleksi: 133
 Tanggal Koleksi : 5 Desember 2022
 Lokasi : Kota Bogor, Jawa Barat

Hasil Identifikasi,

Nama Ilmiah : *Breynia androgyna* (L.) Chakrab. & N.P.Balakr.
 Sinonim : *Sauropus androgynus* (L.) Merr.
 Nama Lokal : Katuk
 Suku/Famili : *Phyllanthaceae*

Referensi:

Cronquist, Arthur. 1981. *An Integrated System of Classification of Flowering Plants*.
 Columbia University Press. New York
 World Flora Online(2021): <https://powo.science.kew.org/>.

Jatinangor, 23 Desember 2022

Mengetahui,
 Kepala Laboratorium



Annisa, M.Si., Ph.D.
 NIP. 197802042006042001

Identifikator,



Dr. Budi Irawan, M.Si
 NIP. 197312281999031003

Lampiran 3. Karakterisasi Simplisia

I.1. Kadar Air

Simplisia	Berat simplisia (g)	Volume Akhir (mL)	Volume Awal (mL)
Daun katuk Simplisia	2 g	2,1 mL	2 mL

- **Daun katuk**

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{volume akhir} - \text{volume awal}}{\text{bobot simplisia}} \times 100\% \\
 &= \frac{2,1 - 2}{2} \times 100\% \\
 &= 5\%
 \end{aligned}$$

I.2. Kadar Abu total

Simplisia	Berat simplisia (g)	Bobot krus + abu total (g)	Bobot krus kosong (g)
Daun Simplisia 1	2 g	44,61	44,46
Daun Simplisia 2	2 g	43,65	43,51

- **Krus 1**

Krus kosong = 44,46 g

Bobot Simplisia = 2 g

Krus + Abu = 44,61 g

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{krus+abu}-\text{krus kosong}}{\text{bobot simplisia}} \times 100\% \\
 &= \frac{44,61-44,46}{2 \text{ g}} \times 100\% \\
 &= 7,5\%
 \end{aligned}$$

- **Krus 2**

Krus kosong = 43,51 g

Bobot Simplisia = 2 g

Krus + Abu = 43,65 g

$$= \frac{\text{krus+abu}-\text{krus kosong}}{\text{bobot simplisia}} \times 100\%$$

$$= \frac{43,65-43,51}{2 \text{ g}} \times 100\%$$

$$= 7\%$$

I.3. Kadar abu tidak larut asam

Simplisia	Berat simplisia (g)	Bobot krus + abu total (g)	Bobot krus kosong (g)
Daun Simplisia 1	2 g	44,47	43,46
Daun Simplisia 2	2 g	43,52	43,51

- Krus 1**

Krus kosong = 44,46 g

Bobot Simplisia = 2 g

Krus + Abu = 44,47 g

$$= \frac{\text{krus+abu}-\text{krus kosong}}{\text{bobot simplisia}} \times 100\%$$

$$= \frac{44,47-44,46}{2 \text{ g}} \times 100\%$$

$$= 0,5\%$$

- Krus 2**

Krus kosong = 43,51 g

Bobot Simplisia = 2 g

Krus + Abu = 43,52 g

$$= \frac{\text{krus+abu}-\text{krus kosong}}{\text{bobot simplisia}} \times 100\%$$

$$= \frac{43,52-43,51}{2 \text{ g}} \times 100\%$$

$$= 0,5\%$$

I.4. Kadar sari larut air

Simplisia	Berat simplisia (g)	Bobot cawan + sari (g)	Bobot cawan kosong (g)
Daun Simplisia 1	5 g	51,26	50,86
Daun Simplisia 2	5 g	84,50	84,09

- **Cawan 1**

Cawan kosong = 50,86 g

Bobot Simplisia = 5 g

Cawan + Sari = 51,26 g

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(\text{bobot cawan+sari}-\text{bobot cawan kosong})}{\text{bobot simplisia}} \times \frac{\text{volume pelarut}}{\text{volume yang diuapkan}} \times 100\% \\
 &= \frac{51,26-50,86}{5 \text{ g}} \times \frac{100 \text{ ml}}{20 \text{ ml}} 100\% \\
 &= 40\%
 \end{aligned}$$

- **Cawan 2**

Krus kosong = 43,51 g

Bobot Simplisia = 5 g

Krus + Abu = 43,65 g

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(\text{bobot cawan+sari}-\text{bobot cawan kosong})}{\text{bobot simplisia}} \times \frac{\text{volume pelarut}}{\text{volume yang diuapkan}} \times 100\% \\
 &= \frac{84,50-84,09}{5 \text{ g}} \times \frac{100 \text{ ml}}{20 \text{ ml}} 100\% \\
 &= 41\%
 \end{aligned}$$

I.5. Kadar sari larut etanol

Simplisia	Berat simplisia (g)	Bobot cawan + sari (g)	Bobot cawan kosong (g)
Daun Simplisia 1	5 g	79,25	79,15
Daun Simplisia 2	5 g	73,66	73,57

- **Cawan 1**

Cawan kosong = 79,15 g

Bobot Simplisia = 5 g

Cawan + Sari = 79,25 g

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(\text{bobot cawan+sari}-\text{bobot cawan kosong})}{\text{bobot simplisia}} \times \frac{\text{volume pelarut}}{\text{volume yang diuapkan}} \times 100\% \\
 &= \frac{79,25-79,15}{5 \text{ g}} \times \frac{100 \text{ ml}}{20 \text{ ml}} 100\% \\
 &= 25\%
 \end{aligned}$$

- **Cawan 2**

Cawan kosong = 73,57 g

Bobot Simplisia = 5 g

Cawan + Sari = 73,66 g

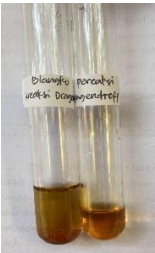
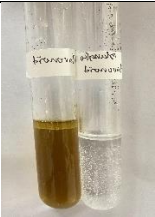
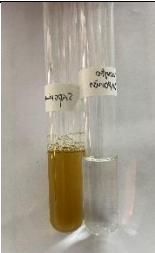
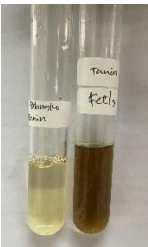
$$\begin{aligned}
 &= \frac{(\text{bobot cawan+sari}-\text{bobot cawan kosong})}{\text{bobot simplisia}} \times \frac{\text{volume pelarut}}{\text{volume yang diuapkan}} \times 100\% \\
 &= \frac{73,66-73,57}{5 \text{ g}} \times \frac{100 \text{ ml}}{20 \text{ ml}} \times 100\% \\
 &= 22,5\%
 \end{aligned}$$

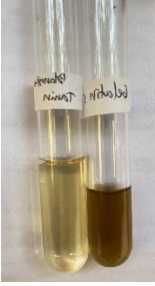
I.6. Susut pengeringan

Daun Katuk



Lampiran 4. Skrining Fitokimia

Pengujian	Simplisia	Keterangan
Alkaloid	Mayer 	(-) Alkaloid - Tidak ada endapan putih atau kuning
	Dragendorff 	(-) Dragendorff - Tidak ada endapan merah
Flavonoid		(+) Positif Flavonoid - Terbentuk warna kuning, merah jingga pada lapisan amil alcohol
Saponin		(+) Saponin - Busa tidak hilang setelah di tambah hcl
Tanin	FeCl ₃ 	(+) FeCl₃ - Terbentuk warna hijau kehitaman
	Gelatin 	(+) Gelatin

		• Terdapat endapan sedikit putih pucat
Steroid/triterfenoid		• (+) Steroid • Terbentuk warna hijau

Lampiran 5. Perhitungan Rendemen Ekstrak

Pelarut	Bobot Simplisia	Ekstrak kental	Rendamen (%)
N-Heksan	300 gr	3,01 gr	1,02%
Etil Asetat	300 gr	5,5 gr	1,83%
Etanol 96%	300 gr	30 gr	10,08%

Rumus Perhitungan Rendemen Ekstrak :

$$\% \text{ Rendemen Ekstrak} = \frac{\text{bobot ekstrak (g)}}{\text{bobot simplisia (g)}} \times 100\%$$

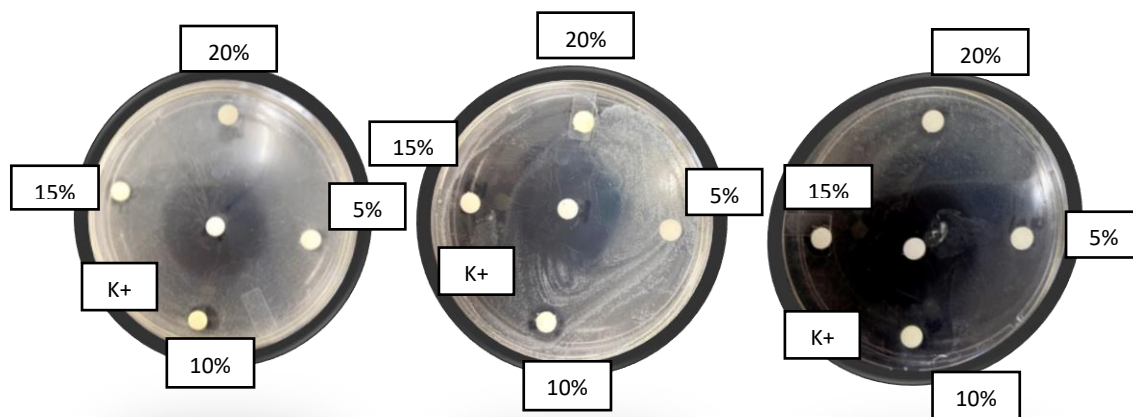
Keterangan :

Bobot ekstrak = (bobot cawan+ekstrak)- Bobot cawan kosong

Lampiran 6. Uji Aktivitas Antibakteri

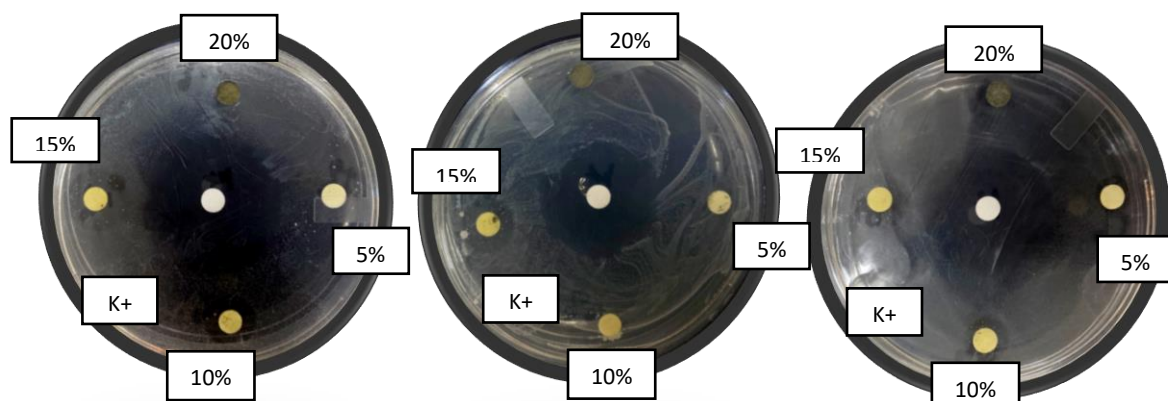
Ekstrak N-Heksan bakteri *Escherichia coli*

Konsentrasi	ukuran zona hambat (mm)			Rata-rata	Keterangan
	R1	R2	R 3		
20%	11 mm	12,5 mm	12 mm	11,83 mm	Sangat kuat
15%	7,5 mm	13 mm	7,5 mm	9,3 mm	Sedang
10%	9,5 mm	7,5 mm	9,5 mm	8,83 mm	Sedang
5%	10,5 mm	7 mm	12,5 mm	10 mm	Sangat Kuat
K+	26 mm	26 mm	24,5 mm	25,5 mm	Sangat kuat



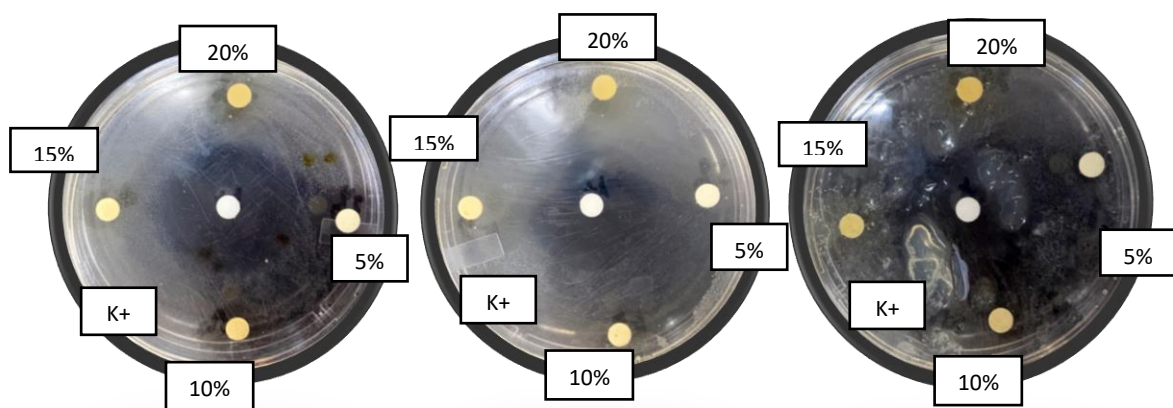
Ekstrak Etil Asetat Bakteri *Escherichia coli*

Konsentrasi	ukuran zona hambat (mm)			Rata-rata	Keterangan
	R1	R2	R 3		
20%	7,5 mm	7,5 mm	12,5 mm	9,16 mm	sedang
15%	16 mm	16,5 mm	17,5 mm	16,66 mm	Sangat kuat
10%	15 mm	7,5 mm	15 mm	12,5 mm	Sangat kuat
5%	8,5 mm	8,5 mm	12,5 mm	9,83 mm	Sedang
K+	27,5 mm	22,5 mm	22,5 mm	24,16 mm	Sangat kuat



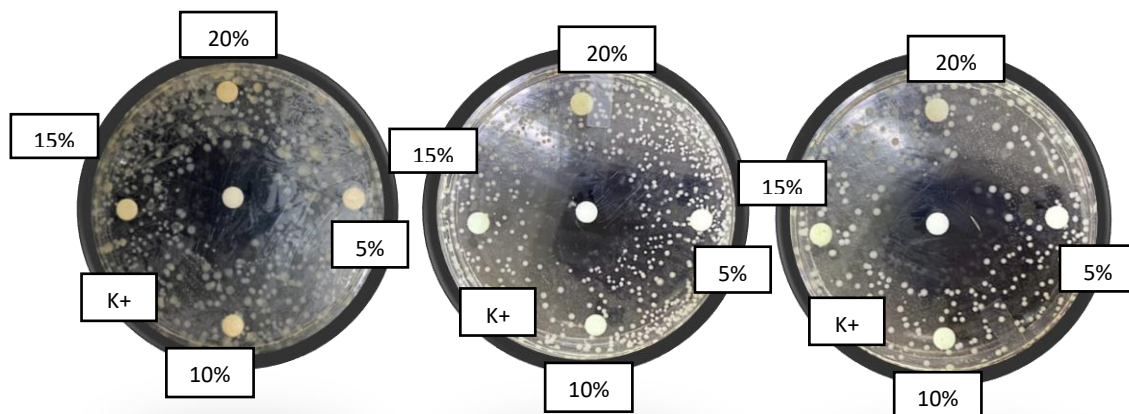
Ekstrak Etanol Bakteri Escherichia coli

Konsentrasi	ukuran zona hambat (mm)			Rata-rata	Keterangan
	R1	R2	R 3		
20%	7,5 mm	14,5 mm	10,5 mm	10,83 mm	Sangat kuat
15%	8,5 mm	15 mm	8 mm	10,5 mm	Sangat kuat
10%	9,5 mm	18 mm	12,5 mm	10,16 mm	Sangat kuat
5%	9 mm	16 mm	11 mm	12 mm	Sangat kuat
K+	26 mm	28,5 mm	26 mm	26,83 mm	Sangat kuat



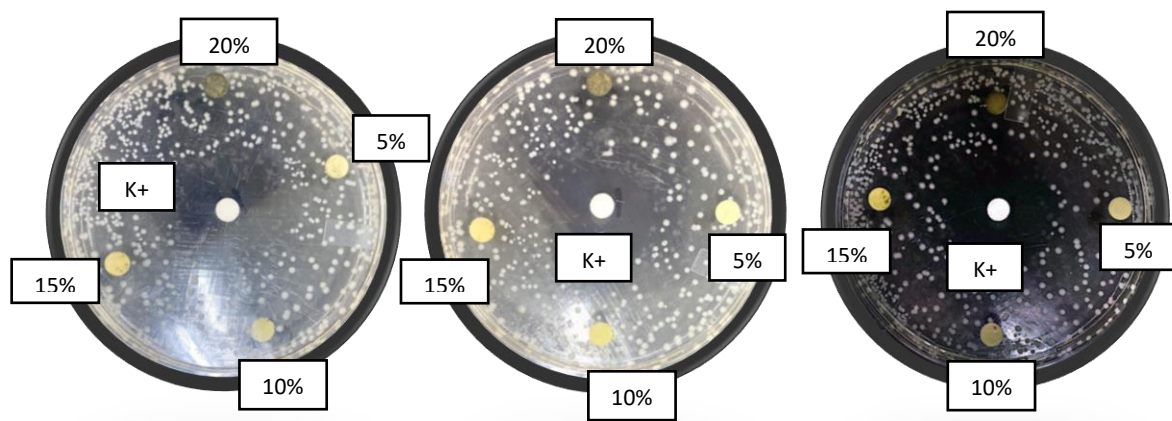
Ekstrak N-Heksan Bakteri Staphylococcus aureus

Konsentrasi	ukuran zona hambat (mm)			Rata-rata	Keterangan
	R1	R2	R 3		
20%	8,5 mm	8 mm	9,5 mm	8,66 mm	Sedang
15%	8,5 mm	11,5 mm	10,5 mm	10,16 mm	Sangat Kuat
10%	7 mm	8,5 mm	11,5 mm	9 mm	Sedang
5%	7,5 mm	7 mm	12 mm	8,83 mm	Sedang
K+	26 mm	24 mm	28,5 mm	26,16 mm	Sangat Kuat



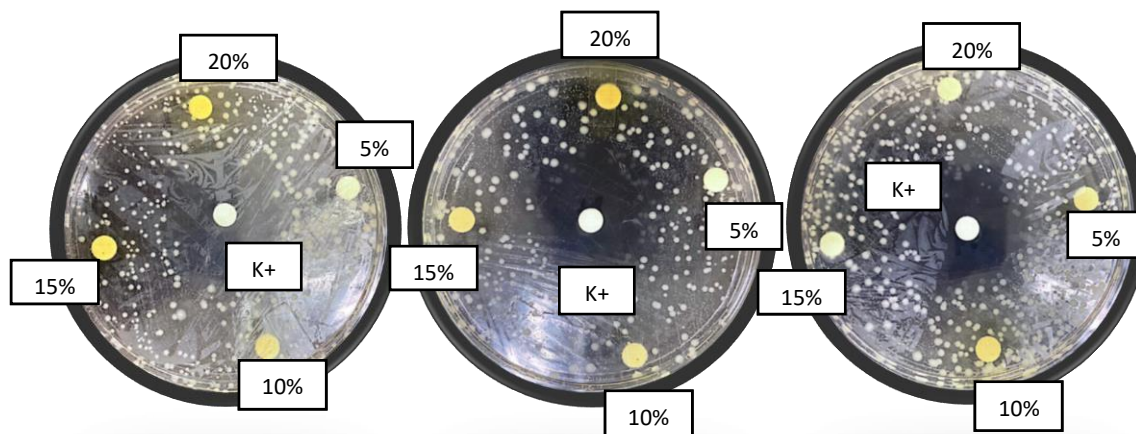
Ekstrak Etil Asetat Bakteri *Staphylococcus aureus*

Konsentrasi	ukuran zona hambat (mm)			Rata-rata	Keterangan
	R1	R2	R 3		
20%	11 mm	8,5 mm	11,5 mm	10,33 mm	Sangat Kuat
15%	11,5 mm	11,5 mm	17 mm	13,33 mm	Sangat Kuat
10%	10 mm	11,5 mm	12,5 mm	11,33 mm	Sangat Kuat
5%	8,5 mm	12,5 mm	11,5 mm	10,83 mm	Sangat Kuat
K+	25,5 mm	22,5 mm	26,5 mm	24,83 mm	Sangat Kuat



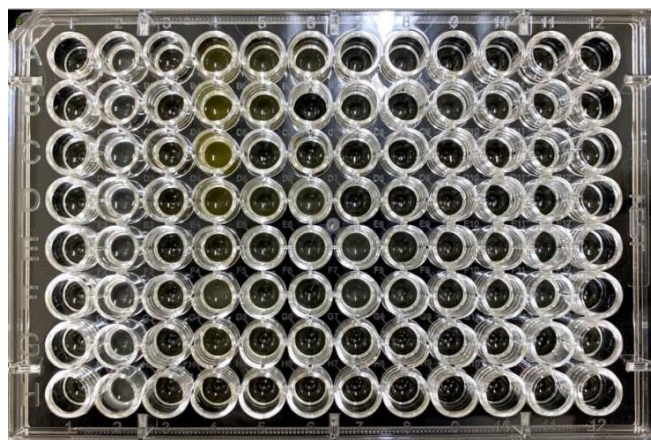
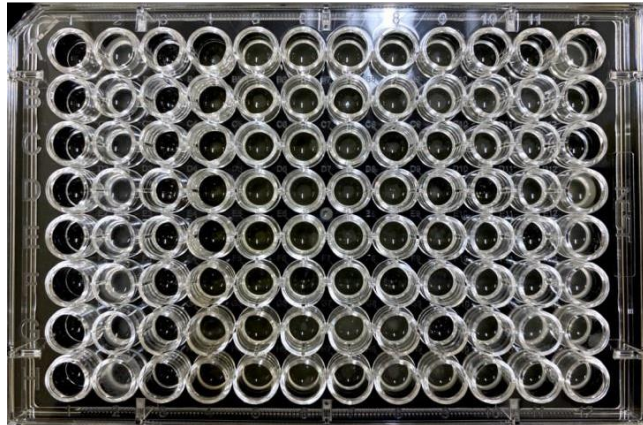
Ekstrak Etanol Bakteri *Staphylococcus aureus*

Konsentrasi	ukuran zona hambat (mm)			Rata-rata	Keterangan
	R1	R2	R 3		
20%	10,5 mm	9,5 mm	8,5 mm	9,5 mm	Sedang
15%	11,5 mm	11,5 mm	11 mm	11,33 mm	Sangat Kuat
10%	13 mm	7,5 mm	7,5 mm	9,33 mm	Sedang
5%	8,5 mm	7 mm	9 mm	8,16 mm	Sedang
K+	25,5 mm	23 mm	26,5 mm	25 mm	Sangat Kuat

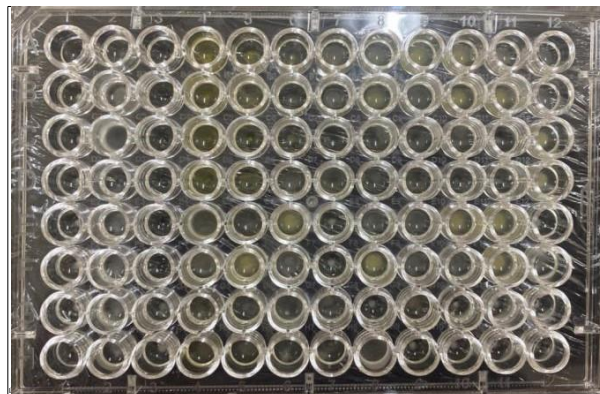


Lampiran 7 Penentuan KHM Dan KBM Menggunakan Metode Mikrodilusi

1. Bakteri *Escherichia coli*



2. Bakteri *Staphylococcus aureus*



1. Bakteri *Escherichia coli*

				EKSTRAK n-HEKSAN						
				Konsentrasi ug/ml						
	Basis		12,500	6,250	3,125	1,562.50	781.25	390.62	195.31	97.65
MEDIA + SAMPEL			0.0678	0.0992	0.1221	0.0525	0.0828	0.0901	0.0860	0.0842
MEDIA + PELARUT			0.6424	0.1541	0.2113	0.1261	0.1988	0.2331	0.1959	0.4341
MEDIA + SAMPEL + BAKTERI			0.0847	0.0994	0.1206	0.0742	0.1038	0.1172	0.0983	0.0955
MEDIA + PELARUT + BAKTERI			0.7036	0.2153	0.2725	0.1873	0.2600	0.2943	0.2571	0.4953
A=4-2			0.0612	0.0612	0.0612	0.0612	0.0612	0.0612	0.0612	0.0612
B=3-1			0.0169	0.0001	-0.0016	0.0217	0.0210	0.0271	0.0123	0.0113
%KEMATIAN ((A-B)/A)*100			72.46732	99.7549	102.5327	64.54248	65.76797	55.80065	79.98366	81.61765

				EKSTRAK ETIL ASETAT						
				Konsentrasi ug/ml						
	Basis		12,500	6,250	3,125	1,562.50	781.25	390.62	195.31	97.65
MEDIA + SAMPEL			0.1473	0.1032	0.0724	0.0732	0.1090	0.0886	0.0986	0.1065
MEDIA + PELARUT			0.6424	0.1541	0.2113	0.1261	0.1988	0.2331	0.1959	0.4341
MEDIA + SAMPEL + BAKTERI			0.1385	0.1237	0.0950	0.0738	0.1079	0.1191	0.1151	0.1151
MEDIA + PELARUT + BAKTERI			0.7036	0.2153	0.2725	0.1873	0.2600	0.2943	0.2571	0.4953
A=4-2			0.0612	0.0612	0.0612	0.0612	0.0612	0.0612	0.0612	0.0612
B=3-1			-0.0087	0.0205	0.0227	0.0006	-0.0011	0.0305	0.0165	0.0086
%KEMATIAN ((A-B)/A)*100			114.2974	66.50327	62.9902	99.01961	101.7157	50.2451	73.12092	85.94771

				EKSTRAK ETANOL						
				Konsentrasi ug/ml						
	Basis		12,500	6,250	3,125	1,562.50	781.25	390.62	195.31	97.65
MEDIA + SAMPEL			0.1355	0.0693	0.1956	0.3499	0.4136	0.4046	0.1480	0.1160
MEDIA + PELARUT			-0.1504	0.1497	-0.4346	-0.4220	-0.3583	0.1930	0.1877	0.1641
MEDIA + SAMPEL + BAKTERI			0.4891	0.4650	0.6143	0.6385	0.6701	0.5636	0.1273	0.1173
MEDIA + PELARUT + BAKTERI			0.3755	0.6756	0.0913	0.1039	0.1676	0.7189	0.7136	0.6900
A=4-2			0.5259	0.5259	0.5259	0.5259	0.5259	0.5259	0.5259	0.5259
B=3-1			0.3537	0.3957	0.4187	0.2886	0.2566	0.1590	-0.0207	0.0013
%KEMATIAN ((A-B)/A)*100			32.75338	24.75756	20.3841	45.12265	51.21696	69.77562	103.9266	99.7528

2. Bakteri *Staphylococcus aureus*

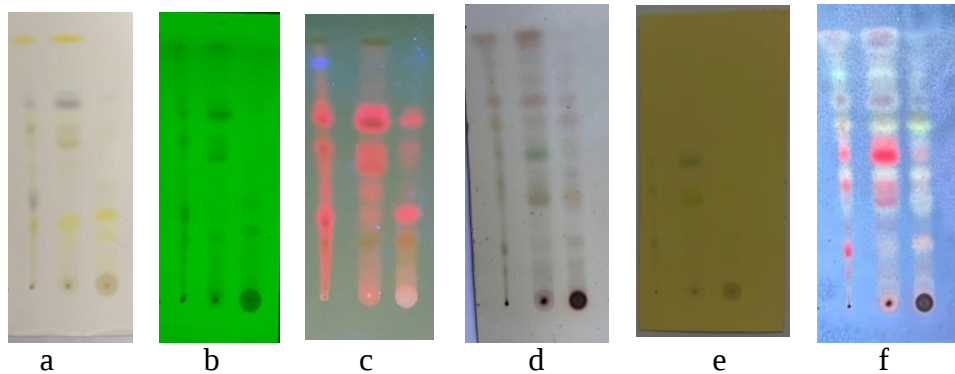
				EKSTRAK n-HEKSAN						
				Konsentrasi ug/ml						
	Basis		12,500	6,250	3,125	1,562.50	781.25	390.62	195.31	97.65
MEDIA + SAMPEL			0.3302	0.1849	0.0649	0.1978	0.4837	0.3481	0.5260	0.0909
MEDIA + PELARUT			0.3607	-0.6779	-0.0208	0.4271	-0.6418	-0.6168	-0.7213	-0.6622
MEDIA + SAMPEL + BAKTERI			0.3459	0.4186	0.1212	0.2063	1.0725	0.9989	1.2724	0.9048
MEDIA + PELARUT + BAKTERI			0.2340	1.2726	0.6155	0.1676	1.2365	1.2115	1.3160	1.2569
A=4-2			-0.1267	1.9505	0.6363	-0.2595	1.8783	1.8283	2.0373	1.9191
B=3-1			0.0157	0.2338	0.0563	0.0085	0.5888	0.6509	0.7464	0.8139
%KEMATIAN ((A-B)/A)*100			112.3927	88.01589	91.15197	103.2563	68.65517	64.40136	63.36573	57.5895

			EKSTRAK ETIL ASETAT							
			Konsentrasi ug/ml							
	Basis		12,500	6,250	3,125	1,562.50	781.25	390.62	195.31	97.65
MEDIA + SAMPEL			0.1143	0.8107	0.5701	0.3031	0.5002	0.4248	0.1614	0.1171
MEDIA + PELARUT			0.3607	-0.6779	-0.0208	0.4271	-0.6418	-0.6168	-0.7213	-0.6622
MEDIA + SAMPEL +BAKTERI			0.1180	0.9800	1.0333	0.1722	1.0641	0.6531	0.7863	0.8847
MEDIA + PELARUT + BAKTER			0.2340	1.2726	0.6155	0.1676	1.2365	1.2115	1.3160	0.0000
A=4-2			-0.1267	1.9505	0.6363	-0.2595	1.8783	1.8283	2.0373	1.2569
B=3-1			0.0037	0.1694	0.4632	-0.1309	0.5639	0.2283	0.6249	0.7676
%KEMATIAN ((A-B)/A)*100			102.96	91.31761	27.21201	49.55684	69.97817	87.51572	69.32705	38.92911

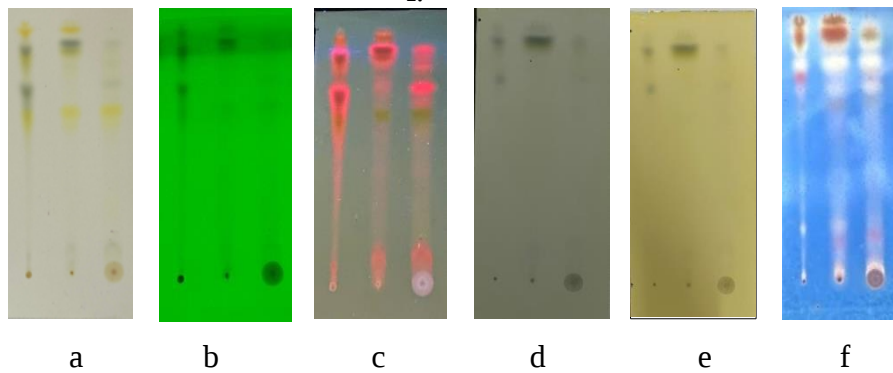
			EKSTRAK ETANOL							
			Konsentrasi ug/ml							
	Basis		12,500	6,250	3,125	1,562.50	781.25	390.62	195.31	97.65
MEDIA + SAMPEL			0.2578	0.5362	0.4420	0.6037	0.6986	0.6894	0.4210	0.6866
MEDIA + PELARUT			0.0271	-0.3068	-0.5822	-0.6018	-0.5324	-0.1927	-0.3165	-0.6100
MEDIA + SAMPEL +BAKTERI			0.2146	0.7465	0.7949	0.8547	0.9875	1.0693	0.6531	0.6737
MEDIA + PELARUT + BAKTER			1.0013	0.6675	0.3921	0.3725	0.4419	0.7816	0.6578	0.3643
	A=4-2		0.9743	0.9743	0.9743	0.9743	0.9743	0.9743	0.9743	0.9743
	B=3-1		-0.0432	0.2103	0.3529	0.2510	0.2890	0.3800	0.2321	-0.0128
%KEMATIAN ((A-B)/A)*100			104.429	98.41527	63.77912	74.24305	70.34281	61.00277	76.1829	89.3189

Lampiran 8 KLT Bioautografi

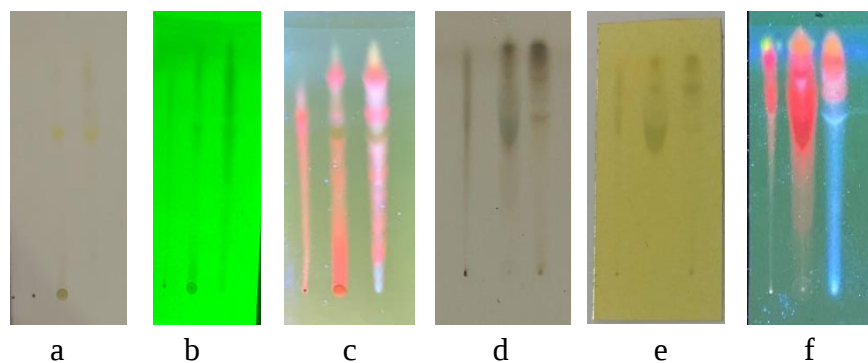
1. Pemantauan Ekstrak



I.



II.



III.

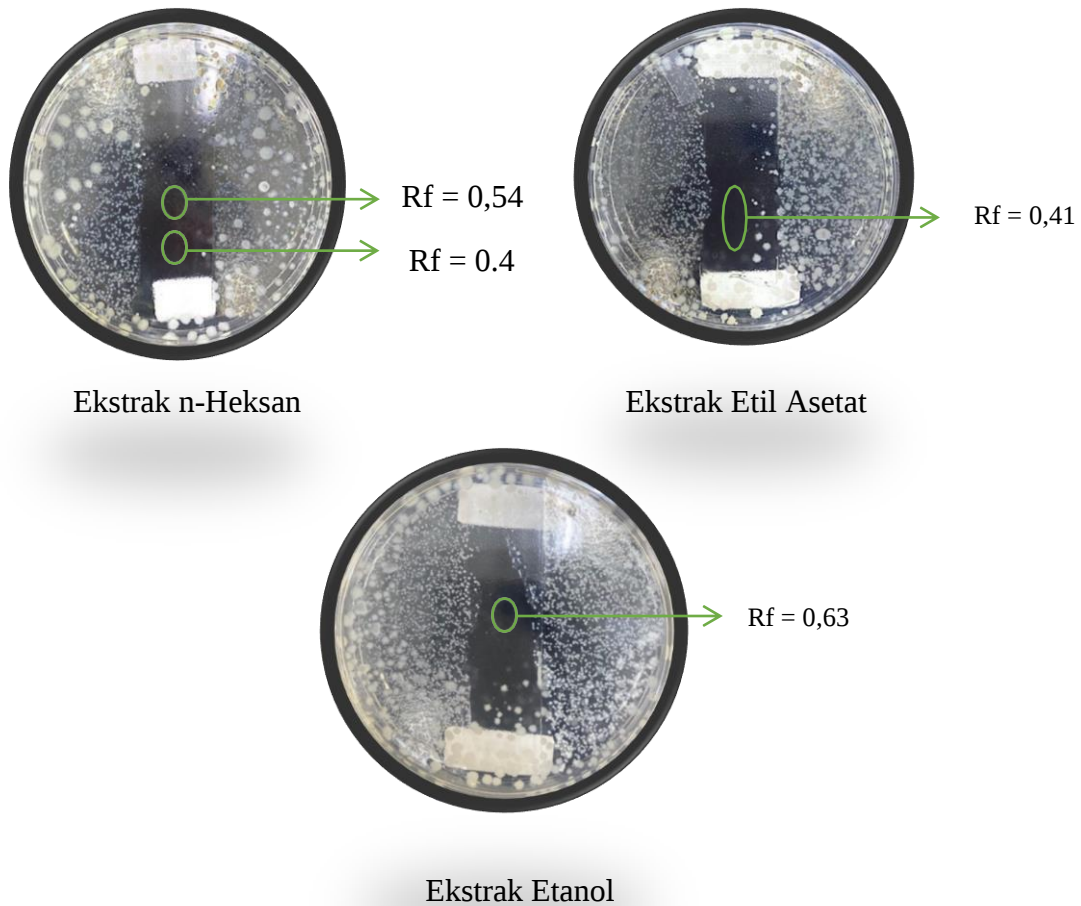
Keterangan :

Kromatogram ekstrak dengan menggunakan fase diam silica gel GF₂₅₄ dengan pengembang Ekstrak (n-Heksan) n-heksan : etil asetat (8:2) (I); a). pengamatan visual, (b) UV λ 254 nm, c). UV λ 366 nm, d). penampak bercak H₂SO₄ 10% secara visual, e). penampak bercak senyawa fenol secara visual, f). penampak bercak AlCl₃ dibawah sinar lampu UV λ 366 nm; (Ekstrak Etil Asetat) etil asetat :N-heksan (5:5) bagian a). pengamatan secara visual b). UV λ 254 nm, c). UV λ 366 nm, d). penampak bercak H₂SO₄ 10% secara visual e). penampak bercak senyawa fenol secara visual dan f). penampak bercak AlCl₃ dibawah sinar lampu UV λ 366 nm; (Ekstrak Etanol) Metanol:air:etilasetat (7:1:2) (III); a). pengamatan secara visual b). UV λ 254 nm, c). UV λ 366 nm, d). penampak

bercak H_2SO_4 10% secara visual e). penampak bercak senyawa fenol secara visual dan f). penampak bercak AlCl_3 dibawah sinar lampu UV λ 366nm.

2. KLT Bioautografi

1. Bakteri *Escherichia coli*



2. Bakteri *Staphylococcus aureus*



Lampiran 9 Hasil Plagiasi

YUSRIANI FATHONA DEWI

ORIGINALITY REPORT

7%

SIMILARITY INDEX

7%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

6%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

download.garuda.ristekdikti.go.id

Internet Source

1%

2

ojs.unud.ac.id

Internet Source

1%

3

Submitted to School of Business and Management ITB

Student Paper

1%

4

repository.bku.ac.id

Internet Source

1%

5

text-id.123dok.com

Internet Source

1%

6

edoc.pub

Internet Source

1%

7

Submitted to Universitas Muhammadiyah Surakarta

Student Paper

1%

8

tjnpr.org

Internet Source

1%

9

repositori.usu.ac.id

Lampiran 10 Poster

AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK N-HEKSAN, ETIL ASETAT DAN ETANOL DAUN KATUK TERHADAP BAKTERI ESCHERICHIA COLI & STAPHYLOCOCCUS AUREUS DENGAN MENGGUNAKAN METODE MIKRODILUSI

Yusriani Fathona Dewi, Dr. Apt. Raden Herni Kusriani, M.Si, apt. Ika Kurnia Sukmawati, M.Si

FAKULTAS FARMASI

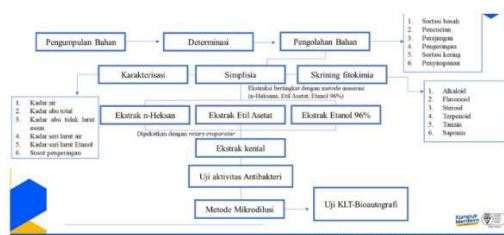


Bhakti Kencana University

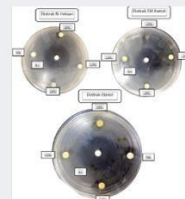
PENDAHULUAN

Daun katuk memiliki kandungan senyawa aktif seperti flavonoid, alkaloid, fenol, steroid, terpenoid, tanin, saponin, protein, karbohidrat dan glikosida yang berkhasiat sebagai antidiabetes, antiobesitas, antiinflamasi, antioksidan dan menginduksi laktasi, selain itu juga ekstrak daun katuk berkhasiat sebagai antibakteri (Istiqomah A. N., 2022). Ekstraksi bertingkat dilakukan berdasarkan tingkat kepolaran pada pelarut yang digunakan agar komponen senyawa aktif yang dapat ditarik oleh pelarut sesuai dengan tingkat kepolaran. Kelebihan ekstrak bertingkat yaitu dapat menghasilkan rendemen besar dengan senyawa yang berbeda tingkatan kepolarannya (Idroes, 2019). Bakteri *Escherichia coli* merupakan bakteri gram negatif yang berbentuk pendek dengan tumbuh yang baik pada MacConkey Agar dengan koloni yang berbentuk bulat dan cembung yang bersifat memfermentasikan laktosa. *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) adalah bakteri gram positif yang menghasilkan pigmen kuning, bersifat aerob fakultatif, tidak menghasilkan spora dan tidak motil, umumnya tumbuh berpasangan maupun berkelompok, dengan diameter sekitar 0,5-1,5 μm . Metode dilusi digunakan untuk menentukan konsentrasi terkecil antimikroba dalam menghambat pertumbuhan mikroorganisme sesudah 18-24 jam setelah masa inkubasi yang dikenal dengan istilah Minimum Inhibitor Concentration (MIC), sementara Minimum Bactericidal Concentration (MBC) yang merupakan konsentrasi terkecil yang mampu membunuh mikroba yang ditandai dengan tidak adanya koloni pada media agar setelah dilakukan penggoresan dari tiap sumuran mikroplate sesudah diinkubasi selama 18-24 jam (Haqi, 2018). Mikrodilusi memiliki uji metode dengan menentukan nilai hambatnya yaitu KHM dan KBM. (Kromatografi Lapis Tipis) bioautografi merupakan metode yang mendeteksi senyawa yang mempengaruhi laju pertumbuhan organisme uji campuran dan kompleks. Berdasarkan aktivitas biologi, berupa antibakteri, antifungi, antitumor, dan antiprotzoal.

METODOLOGI



HASIL DAN PEMBAHASAN



Hasil dari pengukuran diameter daya hambat dari Ekstrak N-Heksan terlihat bahwa setiap konsentrasi memiliki diameter zona hambat yang berbeda-beda untuk aktivitas antibakteri pada konsentrasi 20%, 15%, 10%, 5%

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak n-Heksan, etil aasetat, dan etanol memiliki nilai KHM berturut-turut dengan konsentrasi 6250 ppm 99,75% pada ekstrak n-heksan, konsentrasi 1562,50 ppm sekitar 99,01% pada ekstrak etil aasetat, konsentrasi 97,65 yaitu 99,75% pada ekstrak etanol, sedangkan nilai KBM berturut-turut dengan konsentrasi 3125 ppm yaitu 102,53% pada ekstrak n-heksan, konsentrasi 781,25 ppm yaitu 101,71% pada ekstrak etil aasetat, konsentrasi 195,31 yaitu 103,92% pada ekstrak etanol.

HASIL PENELITIAN			
ESCHERICHIA COLI			
Konsentrasi	KHM	KBM	Zone of Inhibition (mm)
6250 ppm	99,75%	102,53%	10,5
1562,50 ppm	99,01%	101,71%	10,2
97,65 ppm	99,75%	103,92%	10,8
STAPHYLOCOCCUS AUREUS			
Konsentrasi	KHM	KBM	Zone of Inhibition (mm)
6250 ppm	99,75%	102,53%	10,5
1562,50 ppm	99,01%	101,71%	10,2
97,65 ppm	99,75%	103,92%	10,8

Hasil uji klt bioautografi menunjukkan adanya penghambatan terhadap bakteri *Escherichia coli* pada Rf 0,4 dan 0,54 pada ekstrak n-heksan, Rf 0,41 pada ekstrak etil aasetat dan Rf 0,63 pada ekstrak etanol. Golongan senyawa yang diduga aktif sebagai antibakteri terhadap *Escherichia coli* yaitu senyawa flavonoid. Untuk senyawa yang dideteksi yaitu senyawa flavonoid. Senyawa flavonoid merupakan senyawa polifenol, sehingga senyawa flavonoid dapat menyebabkan kerusakan pada permeabilitas inti sel bakteri.



KESIMPULAN

- Adanya aktivitas antibakteri pada ekstrak n-heksan, etil aasetat dan etanol terhadap bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*
- Adanya Nilai KHM berturut-turut dengan konsentrasi 6250 ppm 99,75% pada ekstrak n-heksan, konsentrasi 1562,50 ppm sekitar 99,01% pada ekstrak etil aasetat, konsentrasi 97,65 yaitu 99,75% pada ekstrak etanol, sedangkan nilai KBM berturut-turut dengan konsentrasi 3125 ppm yaitu 102,53% pada ekstrak n-heksan, konsentrasi 781,25 ppm yaitu 101,71% pada ekstrak etil aasetat, konsentrasi 195,31 yaitu 103,92% pada ekstrak etanol terhadap bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*
- Hasil Metode KLT Bioautografi pada bakteri *Escherichia coli* terdapat zona bening dengan ekstrak n-heksan, nilai Rf pertama yaitu 0,54 dan kedua nilai Rfnya yaitu 0,4. ekstrak etil aasetat adanya zona hambat pada nilai Rf 0,41. Untuk ekstrak etanol, memiliki zona hambat dengan nilai Rfnya yaitu 0,63 dan Bakteri *Staphylococcus aureus* dari 3 ekstrak tersebut tidak memiliki adanya zona hambat atau zona beningnya. Senyawa yang terdeteksi yaitu senyawa flavonoid, karena senyawa flavonoid merupakan senyawa polifenol, sehingga senyawa flavonoid dapat menyebabkan kerusakan pada permeabilitas inti sel bakteri.

DAFTAR PUSTAKA

- Haqi, H. D. (2018). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Metanol Serbuk Biji Kluwuh (*Artocarpus communis* J.R & G) Terhadap Pertumbuhan *Menthicilint* Resistant *staphylococcus aureus* (MRSA). *Jurnal Kesehatan*, 3-8.
- Idroes, R. (2019). Skrining Aktivitas Tumbuhan Yang berpotensi Sebagai Bahan Antimikroba Di Kawasan IE brok (Upflow Geothermal Zone) Aceh Besar. Banda Aceh: Syiah Kuala Univesity Press.
- Istiqomah, A. N. (2022). Aktivitas Antiobesitas dan Antiinflamasi Ekstrak Etanol Daun Katuk (*Sauropus androgynus* (L.) Merr) Pada Tikus Wistar Jantan Obesitas. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*, 340-400.

Lampiran 11 Kartu Bimbingan



No. Dok.02.64.00/FRM-03/AKD-SPMI



KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR I/TUGAS AKHIR II

Pembimbing Utama	: Dr. Apt. Raden Herni Kusriani, M.Si
Nama Mahasiswa	: Yusriani Fathona Dewi
NPM	: 211FF04012
Bidang Ilmu	: Biologi Farmasi

No	Hari/Tanggal	Waktu	Tempat	Materi	Paraf Dosen
1	Kamis 27 oktober 2022	13.30-14.30	Via Zoom	Penentuan Tema Penelitian	<i>[Signature]</i>
2	Rabu 2 November 2022	09.00	Kampus	Penentuan judul Penelitian	<i>[Signature]</i>
3	Senin 14 November 2022	16.00	Via Zoom	Revisi Bab 1	<i>[Signature]</i>
4	Rabu 23 November 2022	10.00	Kampus	Pembahasan tentang metode penelitian dan seminar kk	<i>[Signature]</i>
5	Kamis, 29 Desember 2022	14.00	Kampus	Revisi Bab 2, 3 dan diskusi terkait prosedur.	<i>[Signature]</i>
6	Kamis, 5 Januari 2023	08.00-9.00	Via Zoom	Penjelasan Skrining Fitokimia	<i>[Signature]</i>
7	Kamis, 26 Januari 2023	08.00-09.00	Via Zoom	Revisi BAB IV	<i>[Signature]</i>
8	Rabu, 1 Februari 2023	13.30-16.00	Kampus	Penjelasan Prosedur Kerja	
9	Kamis 30 Maret 2023	Jam 10.00	Kampus UBK	Hasil Penelitian	<i>[Signature]</i>
10	Senin, 17 April 2023	Jam 13.00	Via Zoom	Presentasi Seminar KK	<i>[Signature]</i>
11	Selasa, 16 mei 2023	Jam 11.00	Kampus UBK	Hasil penelitian (KLT)	<i>[Signature]</i>
12	Sabtu, 20 Mei 2023	Jam 7.00	Via Zoom	Presentasi Seminar KK 2	<i>[Signature]</i>
13	Selasa 11 Juli 2023	Jam 11.00	Kampus UBK	Bimbingan Hasil Penelitian, Serta Tanda Tangan Pengesahan	<i>[Signature]</i>

Catatan: Kartu ini harus dibawa setiap kali melakukan bimbingan dan harus diisi oleh dosen pembimbing

☎ 022 7830 760, 022 7830 768

🌐 bku.ac.id 📧 contact@bku.ac.id

**KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR I/TUGAS AKHIR II**

Pembimbing Utama	: apt Ika Kurnia Sukmawati, M.Si
Nama Mahasiswa	: Yusrani Fathona Dewi
NPM	: 211FF04012
Bidang Ilmu	: Biologi Farmasi

[illegible]

Catatan : Kartu ini harus dibawa sel

Catatan : Kartu ini harus dibawa setiap kali melakukan bimbingan dan harus diisi oleh dosen pembimbing.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. Data Pribadi

Nama : Yusriani Fathona Dewi
Tempat, Tanggal lahir : Manado, 21 Oktober 1999
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Perempuan
Kewarganegaraan : Indonesia
Alamat : Banjar Lingkungan VII Kec.Tikala
Email : 211ff04012@bku.ac.id

B. Riwayat Pendidikan

2005-2011 : SD Negeri 1 Toloa
2011-2014 : SMP N 3 Tidore Kepulauan
2014-2017 : SMK N 6 Manado
2017-2020 : STIKES Muhammadiyah Manado
2021-2023 : Universitas Bhakti Kencana

C. Pengalaman Kerja

2020-2021 : Asisten Dosen di Stikes Muhammadiyah Manado
2020-2021 : Apotek Kimia Farma Sario Manado