

## DAFTAR PUSTAKA

- Alviola Bani, A., Amin, A., Mun'im, A., & Radji, M. (2023). Rasio Nilai Rendamen Dan Lama Ekstraksi Maserat Etanol Daging Buah Burahol (*Stelecocharpus burahol*) Berdasarkan Cara Preparasi Simplisia. *Makassar Natural Product Journal*, 1(3), 2023–2176.
- Amin, S. S., Ghozali, T. Z., & Efendi, M. R. S. (2023). Identifikasi Bakteri dari Telapak Tangan Dengan Pewarnaan Gram. *Chemviro : Jurnal Kimia Dan Ilmu Lingkungan*, 1(1), 30–35. <https://doi.org/10.56071/chemviro.v1i1.563>
- Balouiri, M., Sadiki, M., & Ibnsouda, S. K. (2016). Methods For In Vitro Evaluating Antimicrobial Activity: A Review. *Journal Of Pharmaceutical Analysis*, 6(2), 71–79. <https://doi.org/10.1016/j.jpha.2015.11.005>
- Chachad, D., Talpade, M., & Jagdale, S. (2016). Antimicrobial Activity Of Rhizomes Of Curcuma Zedoaria Rosc. *International Journal of Science and Research (IJSR) ISSN*, 5(11), 938–940. <https://doi.org/10.21275/ART20162324>
- Evifania, R. D., Apridamayanti, P., & Sari, R. (2020). Uji Parameter Spesifik dan Nonspesifik Simplisia Daun senggani (*Melastoma Malabathricum L.*). *Jurnal Cerebellum*, 5(4A), 17. <https://doi.org/10.26418/jc.v6i1.43348>
- Faisal, H., Chan, A., Winata, H. S., Diana, V. E., & Atika, W. (2023). Aktivitas Anti Oksidan Dan Evaluasi Sediaan Masker Peel-Off Ekstrak Etanol Rimpang Kunyit Putih (*Curcuma Zedoaria Rosc*). *Jurnal Ilmiah Farmasi Farmasyifa*, 6(1), 1–9. <https://doi.org/10.29313/jiff.v6i1.9085>
- Fakhruzy, Kasim, A., Asben, A., & Anwar, A. (2020). Review: Optimalisasi Metode Maserasi Untuk Ekstraksi Tanin Rendemen Tinggi. *Menara Ilmu*, XIV(02), 38–42.
- Febrialfiyan dkk. (2022). Kombinasi Ekstrak Ethanol Rimpang Kunir Putih (*Curcuma Mangga Val.*) dan Daun Mangga Arumanis (*Mangifera Indica. L. Var. Arumanis*) Dalam Menggambat Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Staphylococcus Aureus. Jurnal Farmasi Klinik dan Sains*, 2(2), 55. <https://doi.org/10.26753/jfks.v2i2.938>
- Febrina, Lizma, Rusli, R. dkk. (2015). Optimalisasi Ekstraksi Dan Uji Metabolit Sekunder Tumbuhan Libo. *Trop. Pharm.*, 3(2), 74–81.
- Hasnaeni, Wisdawati, S. U. (2019). Pengaruh Metode Ekstraksi Terhadap Rendemen Dan Kadar Fenolik Ekstrak Tanaman Kayu Beta-Beta (*Lunasia amara Blanco*). *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy) (e-Journal)*, 5(2), 166–174. <https://doi.org/10.22487/j24428744.2019.v5.i2.13149>
- Holderman, M. V., De Queljoe, E., & Rondonuwu, S. B. (2017). Identifikasi Bakteri Pada Pegangan Eskalator Di Salah Satu Pusat Perbelanjaan Di Kota Manado. *Jurnal Ilmiah Sains*, 17(1), 13. <https://doi.org/10.35799/jis.17.1.2017.14901>

- Lai YC Eric et, A. (2004). Aktivitas Antimikroba dan Sitotoksisitas Minyak Atsiri dari *Curcuma Zedoaria*. *Jurnal Pengobatan Tiongkok Amerika*, 32(2), 281–290.
- Mauludin, I., Yuwono, H. S., & Dicky Santosa. (2022). Daya Hambat Ekstrak Air Kopi Robusta (*Coffea Canephora*) Terhadap Bakteri *Propionibacterium Acnes*. *Bandung Conference ...*, 2(1), 981–986. <https://proceedings.unisba.ac.id/index.php/BCSMS/article/view/1869>
- Nobiola dkk. (2020). Uji Sensitivitas Kunyit Kuning dan Kunyit Putih Terhadap Bakteri Pencemar Susu. *ARTERI: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(4), 263–269. <https://doi.org/10.37148/arteri.v1i4.73>
- Oktavia, I. N., & Sutoyo, S. (2021). Sintesis Nanopartikel Perak Menggunakan Bioreduktor Ekstrak Tumbuhan Sebagai Bahan Antioksidan. *Unesa Journal of Chemistry*, 10(1), 37–54. <https://doi.org/10.26740/ujc.v10n1.p37-54>
- Putu, N., Sudewi, R., Juliadi, D., Agus, I. M., & Putra, S. (2023). Formulasi Dan Uji Mutu Fisik Ekstrak Etanol Rimpang Kunyit Putih (*Curcuma Zedoaria*) Pada Sediaan Tablet Dengan Variasi Bahan *Polivinil Piroolidon* Dan *Starch 1500 Formulation And Physical Quality Test Of Ethanol Extract Of White Turmeric Rhizomes (Curcum.* 2(3), 1–9.
- Rahim dan Mourisa. (2020). Uji Daya Hambat Ekstrak Kulit Lidah Buaya (*Aloe Barbadensis Miller*) Terhadap Bakteri *Escherichia coli* *Jurnal Ilmiah Maksitek*, 5(9), 1689–1699.
- Rianti dkk. (2022). Kuat Medan listrik AC Dalam Menghambat Pertumbuhan Koloni *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Bioma: Jurnal Ilmiah Biologi*, 11(1), 79–88. <https://doi.org/10.26877/bioma.v11i1.9561>
- Risman Tunny, Wiwi Rumaolat, & Mitha Soumena. (2021). Uji Skrining Fitokimia Dan Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Batang Gaharu (*Aquilaria Malaccensis L.*) Asal Desa Negeri Lima Kecamatan Leihitu Terhadap Bakteri *Staphylococcus Aureus* Menggunakan Metode Difusi Sumuran. *Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan*, 1(2), 11–19. <https://doi.org/10.55606/jrik.v1i2.603>
- Saputra, A., Arfi, F., & Yulian, M. (2020). Analisis Fitokimia dan Manfaat Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera*). *Jurnal AMINA*, 2(3), 114–119.
- Sari, Z. A. A., & Febriawan, R. (2021). Perbedaan Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Metode *Well Diffusion* dan *Kirby bauer* terhadap Pertumbuhan Bakteri. *Jurnal Medika Hutama*, 2(4), 1156–1162.
- Sasongko, A. S. (2023). Uji Pendahuluan Potensi Senyawa Anti Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* Dari Ekstrak Teripang Pasir (*Holothuria Atra*) di Perairan Pulau Tunda, Kabupaten Serang. 1(1), 33–38.
- Setiawan dkk. (2019). Abstrak Kunyit putih (. *Jurnal Farmagazine*, VI(1), 29–37.

- Sofiana Putri, M. (2014). White Turmeric (*Curcuma Zedoaria*). Its Chemical Substance And The Phrmacological Benefits. J Majority 3,88-93.
- Sofiana Putri, M. (2022). White Turmeric (*Curcuma Zedoaria*). Its Chemical Substance And The Phrmacological Benefits. *Majalah Farmasetika*, 7(3), 189–205.
- Surjowardojo (2016). Daya Hambat Dekok Kulit Apel Manalagi (*Malus Sylvestris Mill*) Terhadap Pertumbuhan *Escherichia Coli* dan *Streptococcus Agalactiae* Penyebab Mastitis Pada Sapi Perah, 17(1), 621010.
- Tandanu (2022). Toksisitas Akut Ekstrak Rimpang Kunyit Putih (*Curcuma Zedoaria*) Ditinjau Dri LD50 dan Komponen Sel Darah. *Jambura Journal*, 4(3), 648–655. <http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jjhsr>
- Tri, Y. (2023). Fitokimia (Issue Semester VI).

## **LAMPIRAN 1**

### **Surat ETHICAL CLEARANCE**

**KETERANGAN LAYAK ETIK / DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL**  
**"ETHICAL APPROVAL"**  
**No: 01.26 197 /KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2024**

Protokol Penelitian yang diusulkan oleh :  
*The Research Protocol Proposed By*

Peneliti Utama : LAINA TUZSIVAH  
*Principal In Investigator*

Nama Institusi : Prodi D-III TLM Poltekkes Kemenkes Medan  
*Name of the Institution*

Dengan Judul :  
*Title*

**"UJI AKTIVITAS ANTI BAKTERI EKSTRAK ETHANOL KUNYIT PUTIH (Curcuma Zedoaria Rosc.)  
TERHADAP BAKTERI Eschericia coli DAN Staphylococcus aureus."**

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011. Yaitu 1)Nilai Sosial, 2)Nilai ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4)Risiko, 5)Bujukan/Eksploitasi, 6)Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator.

*Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2)Scientific Values, 3)Equitable Assessment and Benefits, 4)Risks, 5)Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7)Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard*

Pernyataan Layak Etik ini berlaku selama kurun waktu 19 Juni 2024 sampai 19 Juni 2025  
*This declaration of ethics applies during the period 19 June 2024 until 19 June 2025*

Medan, 19 June 2024  
Ketua/chairperson  
  
dr. Lestari Rahmah, MKT.  
NID 197106222002122003

## LAMPIRAN 2

## Surat Izin Penelitian

## Surat Permohonan Penelitian

Kepada :  
Yth. Direktur Poltekkes Kemenkes Medan  
Di tempat  
Dengan Hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

|                         |                                                                                                                                            |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nama</b>             | LAINA TUZSIVAH                                                                                                                             |
| <b>Institusi</b>        | POLTEKKES KEMENKES MEDAN                                                                                                                   |
| <b>NIM/NIP/NIDN</b>     | P07534021023                                                                                                                               |
| <b>Jurusan</b>          | TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS                                                                                                               |
| <b>Judul Penelitian</b> | Uji Aktivitas Anti Bakteri Ekstrak Ethanol Kunyit Putih (Curcuma Zedoria Rosc.) Terhadap Bakteri Eschericia coli Dan Staphylococcus aureus |

Dengan ini saya memohon izin kepada Direktur Poltekkes Kemenkes Medan untuk difasilitasi penelitian di Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Medan dalam menyelesaikan penelitian.

Demikianlah surat Permohonan saya sampaikan, atas perhatiannya saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui  
Dosen Pembimbing



( SRI WIDIA NINGSIH, S.Si,M.Si )  
NIP 198109172012122001

Medan, 24 April 2024  
Mahasiswa



( LAINA TUZSIVAH )  
P07534021023

## LAMPIRAN 3

# Surat Bebas Laboratorium



Kementerian Kesehatan  
Poltekkes Medan

Unit Laboratorium Terpadu

Jalan Jamin Ginting KM. 13,5  
Medan, Sumatra Utara 20137  
(061) 8368633  
<https://poltekkes-medan.ac.id>

## Surat Keterangan Bebas Laboratorium

No. YK.05.03/VII/24/2024

Kepala unit Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Medan dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Laina Tuzsivah  
NIM/NIP/NIDN : P07534021023  
Jurusan : TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
Instansi : POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN

Benar yang namanya tersebut diatas telah menggunakan fasilitas Laboratorium Terpadu dan telah menyelesaikan tanggungan biaya fasilitas laboratorium dalam rangka melaksanakan penelitian karya tulis ilmiah dengan judul:

"Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Ethanol Kunyit Putih (*Curcuma zedoaria* Rose.) Terhadap Bakteri *Escherichia coli* Dan *Staphylococcus aureus*"

Dibawah bimbingan/pengawasan :

Pembimbing : Sri Widia Ningsih, S.Si, M.Si

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat digunakan semestinya.

Medan, 18 Juli 2024  
Kepala Unit Laboratorium Terpadu

Warden Humaira, SST, M. Kes

## LAMPIRAN 4

### Hasil Perhitungan

#### 1. Perhitungan ekstrak kunyit putih

| Kunyit putih | Simplisia | Ekstrak Murni | % Rendemen |
|--------------|-----------|---------------|------------|
| 2500 gram    | 282 gram  | 57,61 gram    | 20,42%     |

$$\begin{aligned}
 \% \text{ rendemen} &= \frac{\text{berat ekstrak pekat}}{\text{Berat serbuk kunyit putih}} \times 100\% \\
 &= \frac{57,61 \text{ gram}}{282 \text{ gram}} \times 100\% \\
 &= 0,2042 \times 100\% \\
 &= 20,42\%
 \end{aligned}$$

#### 2. Perhitungan Penyari Etanol 96%

Perhitungan Cairan Penyari Dalam Pembuatan Ekstrak Kunyit Putih Menurut Farmakope Herbal Indonesia Edisi II Hal. 531 perbandingan serbuk dengan cairan pelarut adalah 10:100/ 1:10 bagian, maka:

Berat serbuk 1 bagian : 282 gram

Berat ethanol 10 bagian : 2820 gram

Menurut farmakope Indonesia Edisi V BJ ethanol 70% adalah 0,8837 pada suhu 25°C.

- Volume ethanol 70% yang dibutuhkan dalam 2820 gram :

$$V = \frac{2820 \text{ gram}}{0,8837 \text{ g/mL}} = 3191,12$$

- Volume 75 bagian ethanol 70% yang digunakan :

$$V = \frac{75}{100} \times 3191,12 = 2393,34 \text{ mL}$$

- Volume 25 bagian ethanol 70% yang digunakan :

$$V = \frac{25}{100} \times 3191,12 = 797,78 \text{ mL}$$

#### 3. Perhitungan konsentrasi ekstrak etanol

Untuk menghitung konsentrasi ekstrak menggunakan rumus :

$$V1 \times M1 = V2 \times M2$$

Keterangan :

V1 = Volume Larutan Stok (mL)

M1= Konsentrasi Larutan stok %

V2 = Volume Larutan yang diinginkan (mL)

M2 = Konsentrasi Larutan yang diinginkan (%)

**a.**      **Konsentrasi 10%**

$$V1 \times M1 = V2 \times M2$$

$$V1 \times 100\% = 10 \text{ mL} \times 10\%$$

$$V1 = \frac{10 \text{ mL} \times 10\%}{100 \text{ mL}}$$

$$V1 = 1 \text{ mL}$$

Jadi, pada konsentrasi 10% dibutuhkan larutan ekstrak etanol kunyit putih sebanyak 1 mL dan 9 mL aquadest steril

**b.**      **Konsentrasi 30%**

$$V1 \times M1 = V2 \times M2$$

$$V1 \times 100\% = 10 \text{ mL} \times 30\%$$

$$V1 = \frac{10 \text{ mL} \times 30\%}{100 \text{ mL}}$$

$$V1 = 3 \text{ mL}$$

Jadi, pada konsentrasi 30% dibutuhkan larutan ekstrak etanol kunyit putih sebanyak 3 mL dan 7 mL aquadest steril

**c.**      **Konsentrasi 50%**

$$V1 \times M1 = V2 \times M2$$

$$V1 \times 100\% = 10 \text{ mL} \times 50\%$$

$$V1 = \frac{10 \text{ mL} \times 50\%}{100 \text{ mL}}$$

$$V1 = 5 \text{ mL}$$

Jadi, pada konsentrasi 50% dibutuhkan larutan ekstrak etanol kunyit putih sebanyak 5 mL dan 5 mL aquadest steril

d. Kontrol positif Amocxilin 10%

$$V1 \times M1 = V2 \times M2$$

$$V1 \times 100\% = 10 \text{ mL} \times 10\%$$

$$V1 = \frac{10 \text{ mL} \times 10\%}{100 \text{ mL}}$$

$$V1 = 1 \text{ mL}$$

Jadi, pada amocxilin 10% dibutuhkan serbuk ketokonazol sebanyak 1 mL atau 1 gram dan 9 mL aquadest steril

e. **Kontrol Negatif** digunakan aquadest steril sebanyak 10 mL

- **Diameter zona hambat dapat diukur menggunakan rumus:**

$$L = \frac{(D1-D3)+(D2-D3)}{2}$$

Keterangan:

L = Lebar Zona Hambat

D1 = Lebar Zona Hambat Horizontal

D2 = Lebar Zona Hambat Vertikal

D3 = Diameter Kertas Cakram

1) Bakteri *Staphylococcus aureus*

**Kontrol Positif (Amocxilin)**

- Pengulangan 1 dan 2

$$L = \frac{(D1-D3)+(D2-D3)}{2}$$

$$L = \frac{(21,6-6)+(20,1-6)}{2}$$

$$L = \frac{(15,6)+(14,1)}{2}$$

$$L = 14,8 \text{ mm}$$

- Pengulangan 3

$$L = \frac{(D1-D3)+(D2-D3)}{2}$$

$$L = \frac{(15,7-6)+(15,7-6)}{2}$$

$$L = \frac{(9,7)+(9,7)}{2}$$

$$L = 9,7 \text{ mm}$$

- **Pengulangan Pertama (1)**

- a. Konsentrasi 10%

$$L = \frac{(D1-D3)+(D2-D3)}{2}$$

$$L = \frac{(7,4-6)+(7,4-6)}{2}$$

$$L = \frac{(1,4)+(1,4)}{2}$$

$$L = 1,4 \text{ mm}$$

- b. Kosentrasi 30%

$$L = \frac{(D1-D3)+(D2-D3)}{2}$$

$$L = \frac{(7,8-6)+(7,6-6)}{2}$$

$$L = \frac{(1,8)+(1,6)}{2}$$

$$L = 1,7 \text{ mm}$$

- c. Kosentrasi 50%

$$L = \frac{(D1-D3)+(D2-D3)}{2}$$

$$L = \frac{(8,6-6)+(8,6-6)}{2}$$

$$L = \frac{(2,6)+(2,6)}{2}$$

$$L = 2,6 \text{ mm}$$

- **Pengulangan Kedua (2)**

- a. Konsentrasi 10%

$$L = \frac{(D1-D3)+(D2-D3)}{2}$$

$$L = \frac{(8,0-6)+(8,0-6)}{2}$$

$$L = \frac{(2)+(2)}{2}$$

$$L = 2 \text{ mm}$$

- b. Kosentrasi 30%

$$L = \frac{(D1-D3)+(D2-D3)}{2}$$

$$L = \frac{(8,2-6)+(8,0-6)}{2}$$

$$L = \frac{(2,2)+(2)}{2}$$

$$L = 2,1 \text{ mm}$$

- c. Kosentrasi 50%

$$L = \frac{(D1-D3)+(D2-D3)}{2}$$

$$L = \frac{(8,9-6)+(8,9-6)}{2}$$

$$L = \frac{(2,5)+(2,5)}{2}$$

$$L = 2,9 \text{ mm}$$

• **Pengulangan Ketiga (3)**

- a. Konsentrasi 10%

$$L = \frac{(D1-D3)+(D2-D3)}{2}$$

$$L = \frac{(8,4-6)+(8,2-6)}{2}$$

$$L = \frac{(2,4)+(2,2)}{2}$$

$$L = 2,3 \text{ mm}$$

- b. Kosentrasi 30%

$$L = \frac{(D1-D3)+(D2-D3)}{2}$$

$$L = \frac{(8,5-6)+(8,5-6)}{2}$$

$$L = \frac{(2,5)+(2,5)}{2}$$

$$L = 2,5 \text{ mm}$$

- c. Kosentrasi 50%

$$L = \frac{(D1-D3)+(D2-D3)}{2}$$

$$L = \frac{(8,8-6)+(8,8-6)}{2}$$

$$L = \frac{(2,8)+(2,8)}{2}$$

$$L = 2,8 \text{ mm}$$

## 2) Bakteri *Escherichia coli*

### Kontrol Positif (Amocxilin)

$$L = \frac{(D1-D3)+(D2-D3)}{2}$$

$$L = \frac{(7,4-6)+(7,4-6)}{2}$$

$$L = \frac{(1,4)+(1,4)}{2}$$

$$L = 1,4 \text{ mm}$$

### • Pengulangan Pertama (1)

- a. Konsentrasi 10%

$$L = 0$$

- b. Konsentrasi 30%

$$L = 0$$

- c. Konsentrasi 30%

$$L = 0$$

- **Pengulangan Kedua (2)**

- a. Konsentrasi 10%

$$L = \frac{(D1-D3)+(D2-D3)}{2}$$

$$L = \frac{(6,9-6)+(6,9-6)}{2}$$

$$L = \frac{(0,9)+(0,9)}{2}$$

$$L = 0,9 \text{ mm}$$

- b. Konsentrasi 30%

$$L = \frac{(D1-D3)+(D2-D3)}{2}$$

$$L = \frac{(8,0-6)+(8,0-6)}{2}$$

$$L = \frac{(2)+(2)}{2}$$

$$L = 2 \text{ mm}$$

- c. Konsentrasi 50%

$$L = \frac{(D1-D3)+(D2-D3)}{2}$$

$$L = \frac{(8,3-6)+(8-6)}{2}$$

$$L = \frac{(2,3)+(2)}{2}$$

$$L = 2,15 \text{ mm}$$

- **Pengulangan Ketiga (3)**

- a. Konsentrasi 10%

$$L = \frac{(D1-D3)+(D2-D3)}{2}$$

$$L = \frac{(7,5-6)+(7,5-6)}{2}$$

$$L = \frac{(1,5)+(1,5)}{2}$$

$$L = 1,5 \text{ mm}$$

b. Konsentrasi 30%

$$L = \frac{(D1-D3)+(D2-D3)}{2}$$

$$L = \frac{(7,6-6)+(7,6-6)}{2}$$

$$L = \frac{(1,6)+(1,6)}{2}$$

$$L = 1,6 \text{ mm}$$

c. Konsentrasi 50%

$$L = \frac{(D1-D3)+(D2-D3)}{2}$$

$$L = \frac{(8,2-6)+(8,2-6)}{2}$$

$$L = \frac{(2,2)+(2,2)}{2}$$

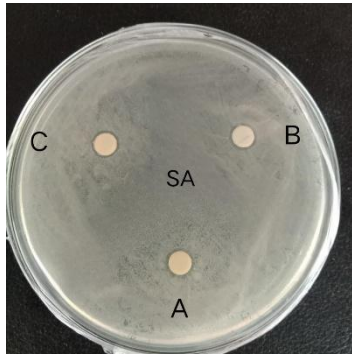
$$L = 2,2 \text{ mm}$$



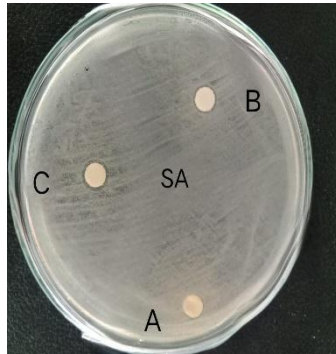
## LAMPIRAN 5

### Hasil Uji Penelitian

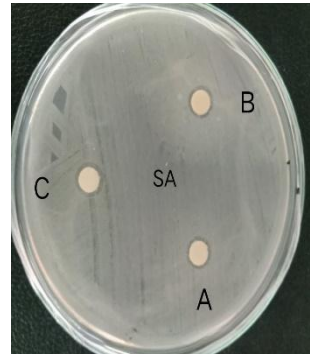
#### 1. Hasil Bakteri *Stapyloccocus aureus*



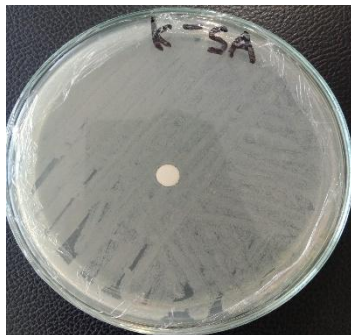
Pengulangan 1



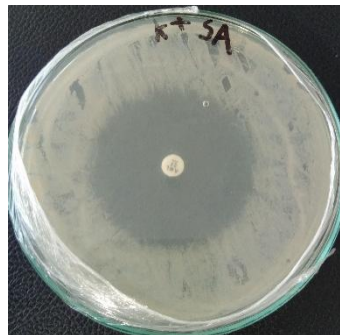
Pengulangan 2



Pengulangan 3



Kontrol Negatif



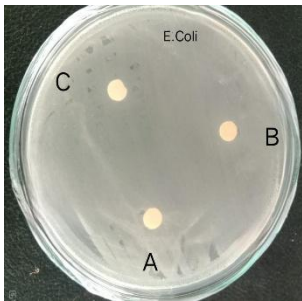
Kontrol Positif

**Keterangan :** A. Konsentrasi 10%

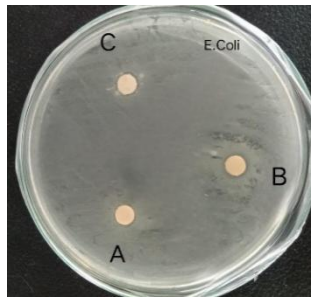
A. Konsentrasi 30%

B. Konsentrasi 50%

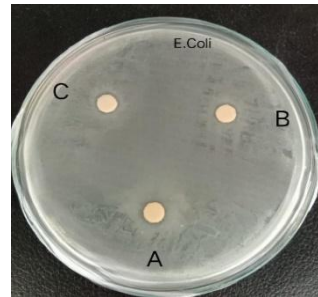
## 2. Hasil Bakteri *Escherichia coli*



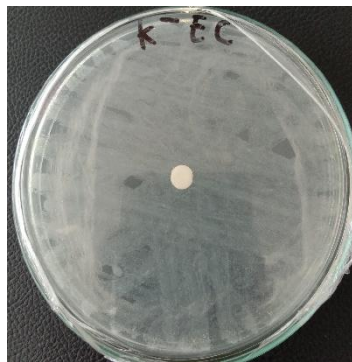
Pengulangan 1



Pengulangan 2



Pengulangan 3



Kontrol Negatif



Kontrol Positif

**Keterangan :** A. Konsentrasi 10%

C. Konsentrasi 30%

D. Konsentrasi 50%

## LAMPIRAN 6

### Hasil Uji *One Way Anova*

#### 1. Hasil one way Anova pada bakteri *Escherichia coli*

##### Tests of Normality<sup>b,c</sup>

|         |              | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |      |
|---------|--------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| bakteri |              | Statistic                       | df | Sig. | Statistic    | df | Sig. |
| coli    | pengulangan1 | .349                            | 5  | .046 | .771         | 5  | .046 |
|         | pengulangan2 | .251                            | 11 | .051 | .920         | 11 | .321 |
|         | pengulangan3 | .327                            | 8  | .012 | .810         | 8  | .037 |

##### Test of Homogeneity of Variances

|      |                                      | Levene Statistic | df1 | df2    | Sig. |
|------|--------------------------------------|------------------|-----|--------|------|
| coli | Based on Mean                        | .079             | 2   | 21     | .924 |
|      | Based on Median                      | .048             | 2   | 21     | .954 |
|      | Based on Median and with adjusted df | .048             | 2   | 19.768 | .954 |
|      | Based on trimmed mean                | .103             | 2   | 21     | .902 |

##### ANOVA

coli

|                | Sum of Squares | df | Mean Square | F    | Sig. |
|----------------|----------------|----|-------------|------|------|
| Between Groups | 3.048          | 4  | .762        | .608 | .662 |

|               |        |    |       |  |  |
|---------------|--------|----|-------|--|--|
| Within Groups | 26.336 | 21 | 1.254 |  |  |
| Total         | 29.385 | 25 |       |  |  |

## 2. Hasil one way Anova pada bakteri *Stapylococcus aureus*

### Tests of Normality<sup>b</sup>

|         |              | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |       |
|---------|--------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|-------|
| bakteri |              | Statistic                       | df | Sig. | Statistic    | df | Sig.  |
| aureus  | 0            | .175                            | 3  | .    | 1.000        | 3  | 1.000 |
|         | pengulangan1 | .372                            | 5  | .022 | .828         | 5  | .135  |
|         | pengulangan2 | .205                            | 14 | .115 | .867         | 14 | .038  |
|         | 4            | .385                            | 3  | .    | .750         | 3  | .000  |

### Test of Homogeneity of Variances

|        |                                      | Levene Statistic | df1 | df2    | Sig. |
|--------|--------------------------------------|------------------|-----|--------|------|
| aureus | Based on Mean                        | .344             | 3   | 21     | .794 |
|        | Based on Median                      | .298             | 3   | 21     | .826 |
|        | Based on Median and with adjusted df | .298             | 3   | 19.836 | .826 |
|        | Based on trimmed mean                | .318             | 3   | 21     | .812 |

### ANOVA

aureus

| Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|----------------|----|-------------|---|------|
|----------------|----|-------------|---|------|

|                |        |    |       |      |      |
|----------------|--------|----|-------|------|------|
| Between Groups | .858   | 4  | .214  | .198 | .936 |
| Within Groups  | 22.681 | 21 | 1.080 |      |      |
| Total          | 23.538 | 25 |       |      |      |

## LAMPIRAN 7

### Dokumentasi Penelitian



Kunyit Putih



Proses pengeringan



Serbuk kunyit putih



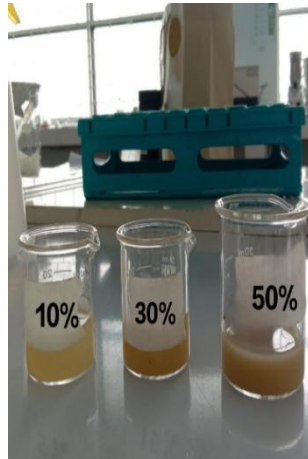
Rendaman selama 5 hari



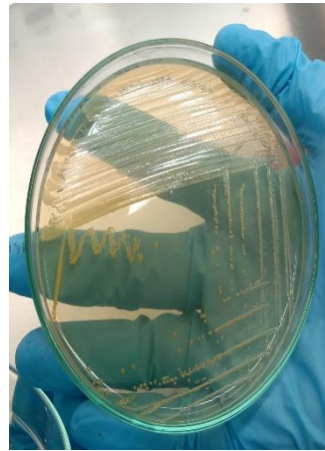
Proses pengentalan kunyit putih pakai alat rotary evaporator



Ekstrak kental

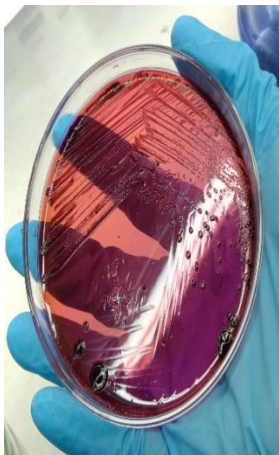


Konsentrasi kunyit



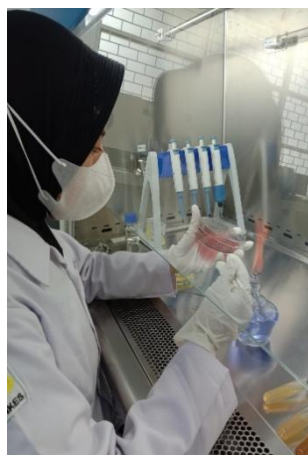
Bakteri

*Staphylococcus aureus*



Bakteri

*Escherichia coli*



Penanaman bakteri



## LAMPIRAN 8

### Kartu Bimbingan



Kementerian Kesehatan  
Poltekkes Medan

Jalan Jamin Ginting KM. 13,5  
Medan, Sumatera Utara 20137  
(061) 8368633  
<https://poltekkes-medan.ac.id>

#### KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH

TAHUN 2023/2024

Nama : Laina Tuzsivah  
Nim : P07534021023  
Nama Dosen Pembimbing : Sri Widia Ningsih, S.Si, M.Si  
Judul : Uji Aktivitas Anti Bakteri Ekstrak Etanol Kunyit Putih (*Curcuma Zedoaria Rosc.*) Terhadap Bakteri *Eschericia coli* Dan *Staphylococcus aureus*

| NO | Hari/Tanggal Bimbingan | Materi Bimbingan          | Paraf Dosen Pembimbing |
|----|------------------------|---------------------------|------------------------|
| 1  | 05 Januari 2024        | Diskusi Judul             |                        |
| 2  | 17 Januari 2024        | Pengajuan Judul           |                        |
| 3  | 25 Januari 2024        | Acc Judul                 |                        |
| 4  | 14 Februari 2024       | Bab 1                     |                        |
| 5  | 19 Februari 2024       | Perbaikan Bab 1, 2, 3     |                        |
| 6  | 29 Februari 2024       | Perbaikan Bab 1, 2, 3     |                        |
| 7  | 28 Maret 2024          | Perbaikan Bab 1, 2, 3     |                        |
| 8  | 01 April 2024          | ACC Proposal              |                        |
| 9  | 28 Mei 2024            | Diskusi Penelitian        |                        |
| 10 | 12 Juni 2024           | Bab 4                     |                        |
| 11 | 14 Juni 2024           | Perbaikan Bab 4 dan Bab 5 |                        |
| 12 | 20 Juni 2024           | ACC Karya Tulis Ilmiah    |                        |

Diketahui Oleh Dosen  
Pembimbing

Sri Widia Ningsih, S.Si, M.Si  
NIP. 19810917201212001

## **LAMPIRAN 9**

### **Riwayat Hidup Penulis**



Laina Tuzsivah

Penulis lahir di Padangsidempuan, 21 juni 2002 dan merupakan anak ketiga dari empat bersaudara. Penulis tinggal di Padangsidempuan JL. P. Ali Basa GG. Idola. Penulis menempuh jenjang pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 200122 Timbangan Padangsidempuan pada tahun 2008 dan selesai pada tahun 2014, kemudian menamatkan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 4 Padangsidempuan dan selesai pada tahun 2017 dan tamat tamat dari Sekolah Menengah Atas SMA Negeri 6 Padangsidempuan pada tahun 2020. Penulis kemudian diterima sebagai mahasiswa jurusan Teknologi Laboratorium Medis program studi Diploma DIII di Poltekkes Kemenkes Medan.

Penulis mempunyai hobi memasak dan berolahraga, Selama kegiatan perkuliahan, penulis aktif mengikuti kegiatan kampus seperti ekstrakurikuler Bahasa Arab. Pada semester 6 melakukan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di Rumah Sakit Umum Haji Medan dan RSUD Bunda Thamrin Medan. Begitu banyak ilmu dan pelajaran yang sangat bermanfaat semasa perkuliahan ini dan semoga dapat dijadikan pembelajaran dimasa depan.

[lainatuzsivah06@gmail.com](mailto:lainatuzsivah06@gmail.com)

