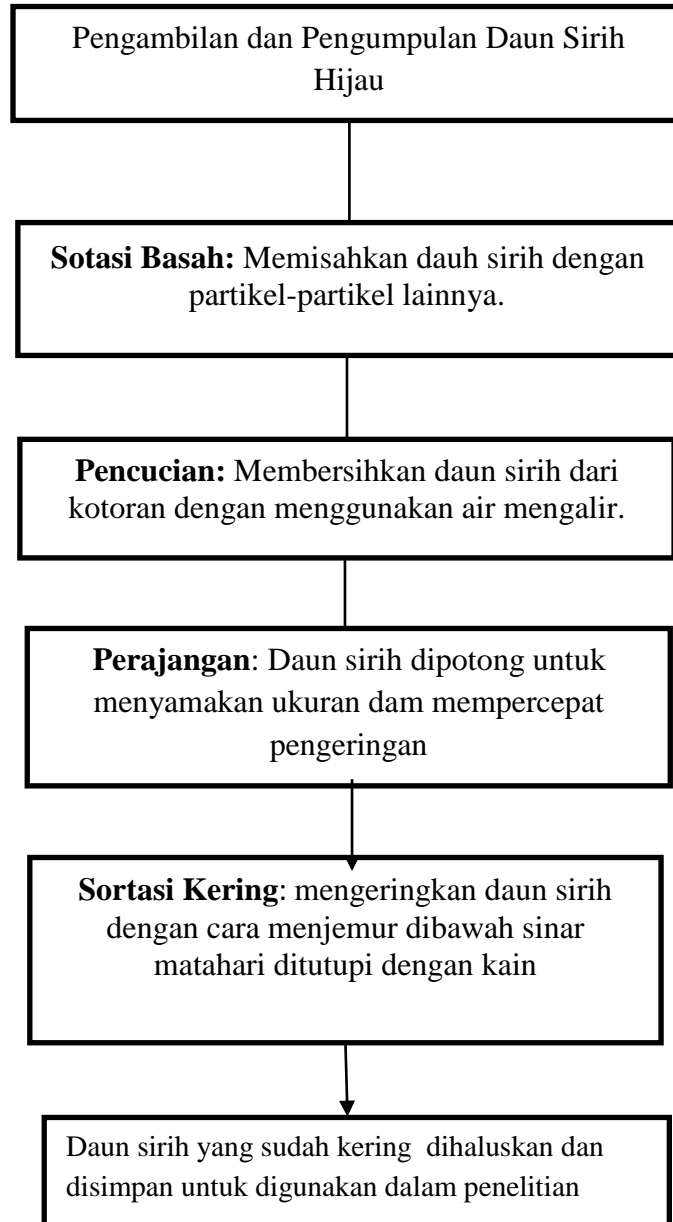
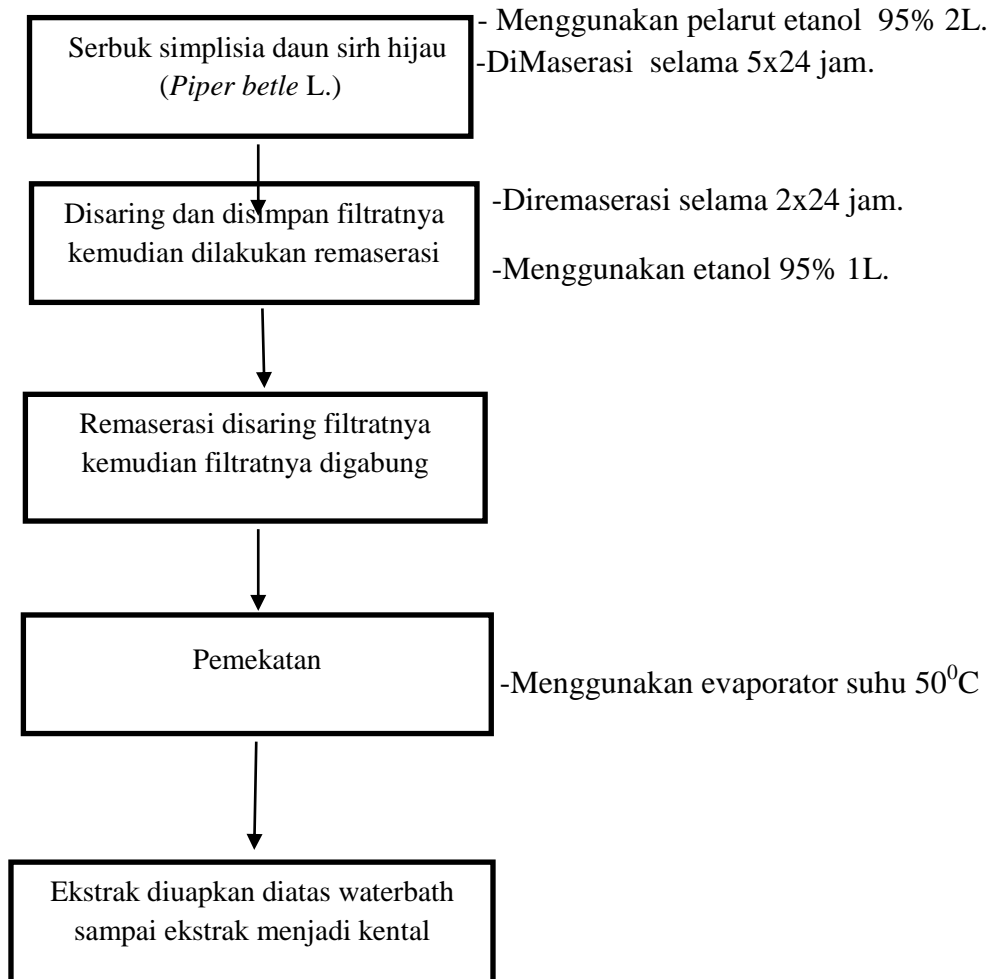


LAMPIRAN

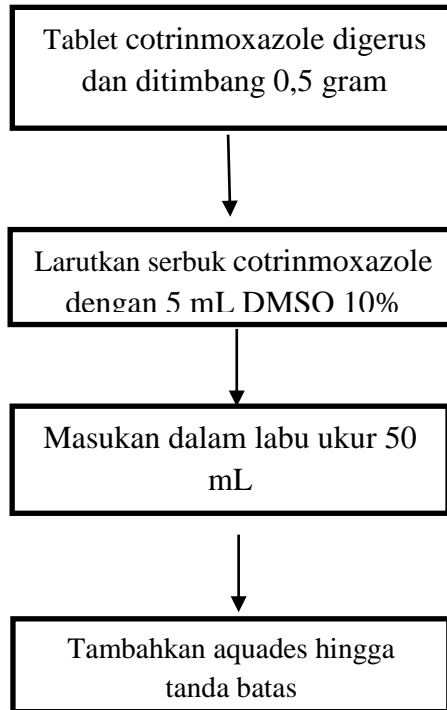
Lampiraan 1. Skema Pembuatan Simplisia Daun Sirih Hijau (*Piper betle L.*)



Lampiran 2. Skema pembuatan ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle* L.)



Lampiran 3. Skema pembuatan larutan control positif (Cotrinmoxazole)



Lampiran 4. Perhitungan konsentrasi ekstrak

Perhitungan konsentrasi ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle* L.) dalam penelitian ini menggunakan rumus :

Keterangan :- konsentrasi 160 ppm

-vol. larutan = 50 mL/ 0,05 L

1. Konsentrasi 160ppm

$$\frac{160 \text{ mg}}{1000 \text{ mL}} = \frac{x}{50 \text{ mL}}$$

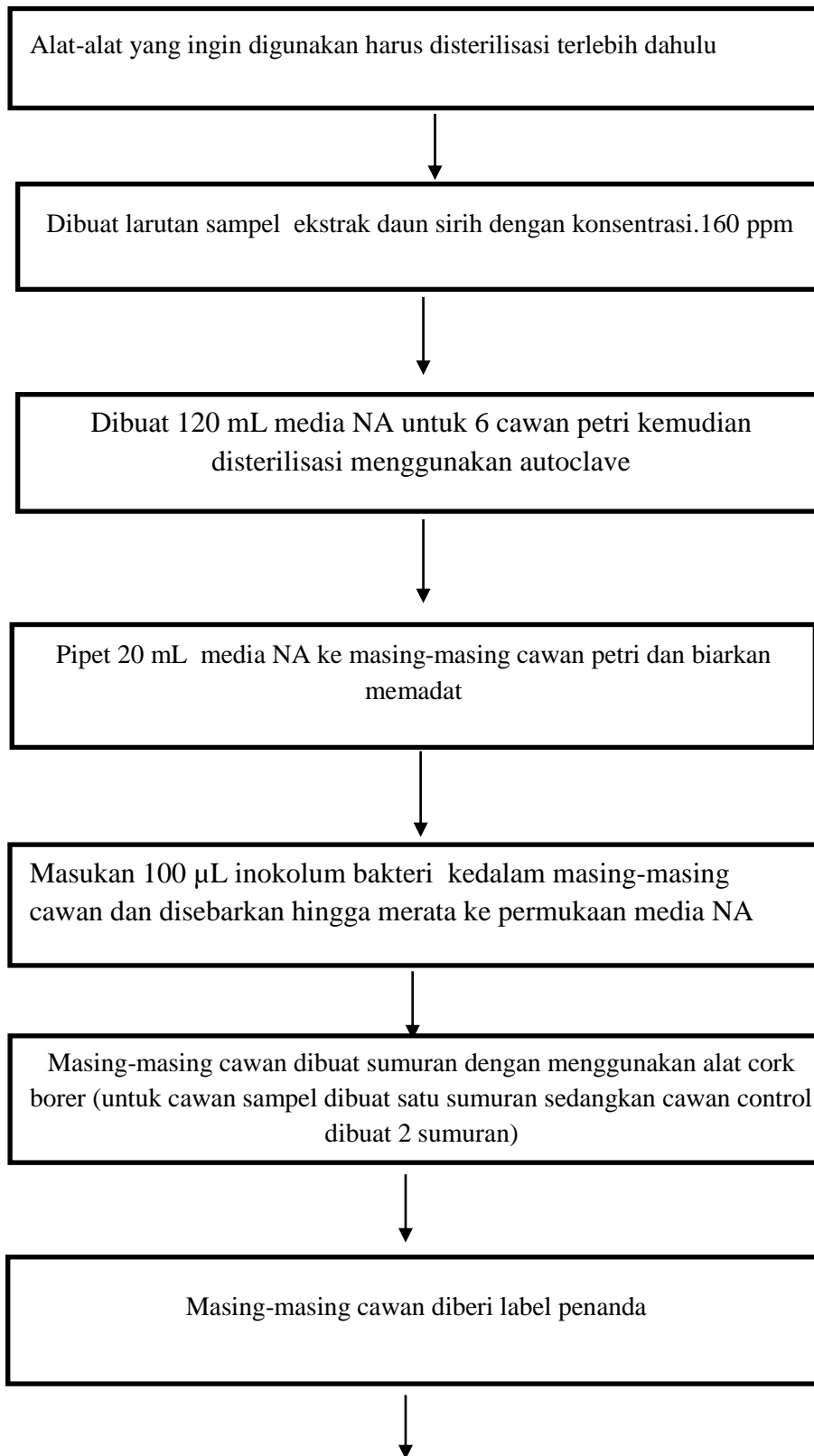
$$1000x = 8000 \text{ mg}$$

$$X = \frac{8000 \text{ mg}}{1000 \text{ mL}} = 8 \text{ mg}/0,008 \text{ gram}$$

DMSO 10% dari 50 mL = 5 mL

Timbang 8 mg ekstrak kental, larutkan dalam 5 mL DMSO 10% kemudian tambahkan aquades hingga 50 mL

Lampiran 5. Skema uji aktivitas antibakteri ekstrak daun sirih hijau



Pipet sampel konsentrasi 160 ppm, larutan control positif dan larutan control negative kedalam sumuran



Inkubasikan dalam inkubator pada suhu 37⁰C selama 24 jam



Diamati zona hambatnya

Lampiran 6. Determinasi Tanaman Daun Sirih Hijau

HERBARIUM JATINANGOR
LABORATORIUM TAKSONOMI TUMBUHAN
JURUSAN BIOLOGI FMIPA UNPAD
Gedung D2-212, Jl. Raya Bandung Sumedang Km 21 Jatinangor
Telp. 022-7796412, email: phanerogamae@yahoo.com

LEMBAR IDENTIFIKASI TUMBUHAN
No.56/HB/09/2023.

Herbarium Jatinangor, Laboratorium Taksonomi Tumbuhan, Jurusan Biologi FMIPA

UNPAD, dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Maria Dwijayanti Manek
NIM/NIDN : PO5303332210410
Instansi : Poltekkes Kemenkes Kupang [D-III Farmasi].
Telah melakukan identifikasi tumbuhan, dengan No. Koleksi: -
Tanggal Koleksi : 16 September 2023.
Lokasi : Kec. Iasiolat, Kab. Belu, Provinsi. NTT.

Hasil Identifikasi

Nama Ilmiah : *Piper betle* L.
Sinonim : *Piperi bellum* (L.) St.-Lag
Nama Lokal : Sirih Hijau
Suku/Famili : Piperaceae

Klasifikasi (Hiraki Taksonomi)

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Class : Magnoliopsida
Ordo : Piperales
Famili : Piperaceae
Genus : *Piper*
Species : *Piper betle* L.

Referensi:

Backer, C. A. and Bakhuizen v/d Brink R. C Jr. 1963. Flora of Java. Wolter-Noordhoff NV.
Groningen. Cronquist, Arthur. 1981. An Integrated System of Classification of Flowering
Plants. Columbia University Press. New York
The Plant List. Website Dunia Tumbuhan. <http://www.theplantlist.org/tp1.1/record/kew-158489>.

Jatinangor, 18 September 2023.

Identifikator,

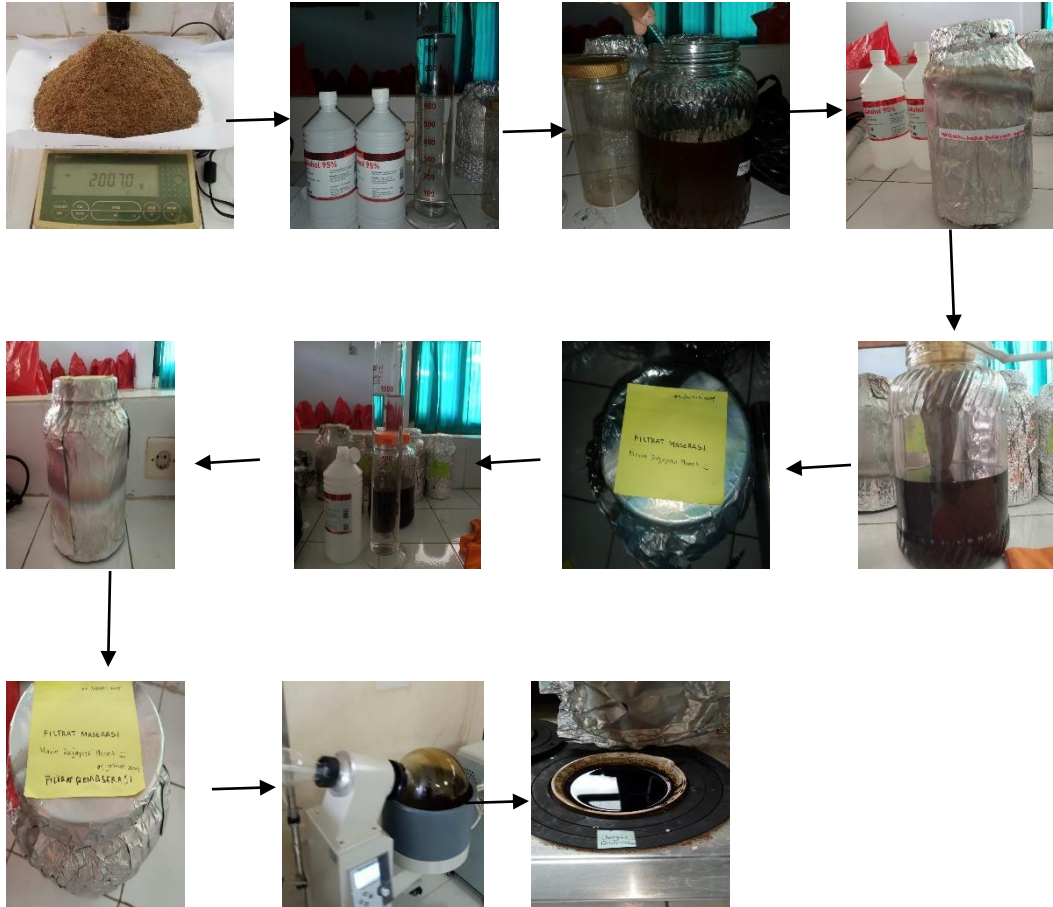
LABORATORIUM TAKSONOMI TUMBUHAN
JURUSAN BIOLOGI FMIPA-UNPAD

Drs. Joko Kusumoro, M.P.
NIP. 19600801 199101 1 001

Lampiran 7. Pembuatan Simplisia Daun Sirih Hijau



Lampiran 8. Pembuatan Ekstrak daun Sirih Hijau



Lampiran 9. Hasil Perhitungan Rendemen

Hasil perhitungan persentase rendemen yang didapati dalam penelitian ini adalah :

Rumus :

$$\% \text{ rendemen} = \frac{\text{bobot ekstrak (gram)}}{\text{bobot simplisia(gram)}} \times 100\%$$

Data :

Bobot Cawan Kosong = 45,77 gram

Bobot Cawan + Ekstrak = 76,61 gram

Bobot Ekstrak Kental = 30,84 gram

Bobot Serbuk Daun sirih = 200 gram

$$\% \text{ rendemen} = \frac{\text{bobot ekstrak (gram)}}{\text{bobot simplisia(gram)}} \times 100\%$$




$$= \frac{30,84 \text{ gram}}{200 \text{ gram}} \times 100\%$$
$$= 15,42\%$$

Jadi, dari perhitungan diatas diperoleh persen rendemen ekstrak daun sirih sebesar 15,42%.

Lampiran 10. Hasil Uji Bebas Etanol



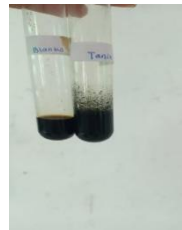
Lampiran 11. Hasil Skrining Fitokimia

No	Nama senyawa	Hasil
1.	Alkaloid	Pereaksi Mayer 
		Pereaksi Wagner 
		Pereaksi Bouchardat 

2. Flavonoid



3. Tannin



4. Saponin



Lampiran 12. Hasil Uji Aktivitas Antibakteri

1. Sampel Ekstrak Daun Sirih 160 ppm (pengulangan 1)



- Diameter 1 = 1,8 cm + 0,05 mm
= 18 mm + 0,05 mm = 18,05 mm
- Diameter 2 = 1,6 cm + 0,15 mm
= 16 mm + 0,15 mm = 16,15 mm
- Diameter 3 = 1,3 cm + 0,35 mm
= 13 mm + 0,35 mm = 13,35 mm

$$\text{Rata-rata} = \frac{18,5 \text{ mm} + 16,15 \text{ mm} + 13,35 \text{ mm}}$$

3

$$= 15,85 \text{ mm}$$

2. Sampel Ekstrak Daun Sirih 160 ppm (pengulangan 2)



- Diameter 1 = 1,6 cm + 0,2 mm
= 16 mm + 0,2 mm = 16,2 mm
- Diameter 2 = 1,4 cm + 0,35 mm

$$= 14 \text{ mm} + 0,35 \text{ mm} = 14,35 \text{ mm}$$

- Diameter 3 = $1,6 \text{ cm} + 0,15 \text{ mm}$

$$= 16 \text{ mm} + 0,15 \text{ mm} = 16,15 \text{ mm}$$

$$\text{Rata-rata} = \frac{16,2 \text{ mm} + 14,35 \text{ mm} + 16,15 \text{ mm}}$$

3

$$= 15,56 \text{ mm}$$

3. Sampel Ekstrak Daun Sirih 160 ppm (pengulangan 3)



- Diameter 1 = $1,4 \text{ cm} + 0,15 \text{ mm}$

$$= 14 \text{ mm} + 0,15 \text{ mm} = 14,15 \text{ mm}$$

- Diameter 2 = $1,9 \text{ cm} + 0,05 \text{ mm}$

$$= 19 \text{ mm} + 0,05 \text{ mm} = 19,05 \text{ mm}$$

- Diameter 3 = $1,5 \text{ cm} + 0,3 \text{ mm}$

$$= 15 \text{ mm} + 0,3 \text{ mm} = 15,3 \text{ mm}$$

$$\text{Rata-rata} = \frac{14,15 \text{ mm} + 19,05 \text{ mm} + 15,3 \text{ mm}}$$

3

$$= 16,1 \text{ mm}$$

4. Kontrol (pengulangan 1)



- Kontrol positif:
 - Diameter 1 = 3,6 cm + 0,05 mm
 $= 36 \text{ mm} + 0,05 \text{ mm} = 36,05 \text{ mm}$
 - Diameter 2 = 3,7 cm + 0,35 mm
 $= 37 \text{ mm} + 0,35 \text{ mm} = 37,35 \text{ mm}$
 - Diameter 3 = 3,9 cm + 0,4 mm
 $= 39 \text{ mm} + 0,4 \text{ mm} = 39,04 \text{ mm}$
- Rata-rata = $36,05 \text{ mm} + 37,35 \text{ mm} + 39,04 \text{ mm}$

3

$$= 37,6 \text{ mm}$$

- Kontrol negatif = 0 mm

5. Kontrol (pengulangan 2)



- Kontrol positif :
 - Diameter 1 = 4 cm + 0,3 mm
 $= 40 \text{ mm} + 0,3 \text{ mm} = 40,3 \text{ mm}$

- Diameter 2 = 3,9 cm + 0,05 mm
= 39 mm + 0,05 mm = 39,05 mm
 - Diameter 3 = 3,7 cm + 0,2 mm
= 37mm + 0,2mm = 37,2mm
- Rata-rata = 40,03 mm + 39,05 mm + 37,2 mm

3

= 38,85 mm

- Kontrol negatif : 0 mm

6. Kontrol (pengulangan 3)



- Kontrol positif

- Diameter 1 = 4,8 cm + 0,15 mm
= 48 mm + 0,15 mm = 48,15 mm
- Diameter 2 = 4,3 cm + 0,15 mm
= 43 mm + 0,15 mm = 43,15 mm
- Diameter 3 = 3,6 cm + 0,1 mm
= 36 mm + 0,1 mm = 36,1 mm

Rata-rata = 48,15 mm + 43,15 mm + 36,1 mm

3

= 42,46 mm

- Kontrol negatif : 0 mm

Lampiran 13. Surat Keterangan Penelitian

 **LABORATORIUM MIKROBIOLOGI**
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG
Jl. Jend. Achmad Yani 50-52, telp. (0380) 83395, Fax. 831194
Kupang 85225 – Timor NTT

SURAT KETERANGAN
No: 003/WM.Lab.Mikrobiologi/KET/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yulita Iryani Mamulak, S.Si, M.Sc
Jabatan : Kepala Lab. Mikrobiologi Unwira

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa/i yang nama tercantum di bawah ini :

Nama : Maria Dwijayanti Manek
NIM : P05303332210410
Judul Penelitian : Uji aktivitas antibakteri ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle* Linn) asal Kecamatan Lasiolat Kabupaten Belu terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* penyebab diare

Telah melakukan penelitian di Laboratorium Mikrobiologi Universitas Widya Mandira Kupang (UNWIRA), sejak tanggal 20 bulan April sampai dengan tanggal 22 bulan April tahun 2024. Hasil penelitian terlampir.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kupang, 02 Mei 2024
Kepala Lab. Mikrobiologi Unwira

Yulita Iryani Mamulak, S.Si, M.Sc

Cc : Arsip

Lampiran 14. Sertifikat Analisis



LABORATORIUM MIKROBIOLOGI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG
Jl. Jend. Achmad Yani 50-52, telp. (0380) 83395, Fax. 831194
Kupang 85225 – Timor NTT

SERTIFIKAT ANALISIS

No: 004/WM.Lab.Mikrobiologi/KET/2024

Strain bakteri *Escherichia coli* ATCC 25922

Jumlah kultur	: Satu mikrotube
Bentuk produk	: bakteri di dalam media cair spesifik nutrient broth dan gliserol 50%
Kemurnian	: kultur ditumbuhkan di dalam media selektif dan morfologi koloninya menunjukkan ciri-ciri bakteri tersebut
Reaksi biokimia	: dilakukan pengamatan setiap bulan dengan pewarnaan Gram
Cara penyimpanan	: bakteri dikultur di media spesifik, kemudian disentrifus untuk di panen selnya, dan di simpan di dalam nutrient broth yang mengandung gliserol 50%. Kemudian di simpan di freezer.

Kupang, 02 Mei 2023

Kepala Lab. Mikrobiologi Unwira



Yulita Iryani Mamulak, S.Si, M.Sc

Dokumentasi Pengerjaan Uji Aktivitas Antibakteri

