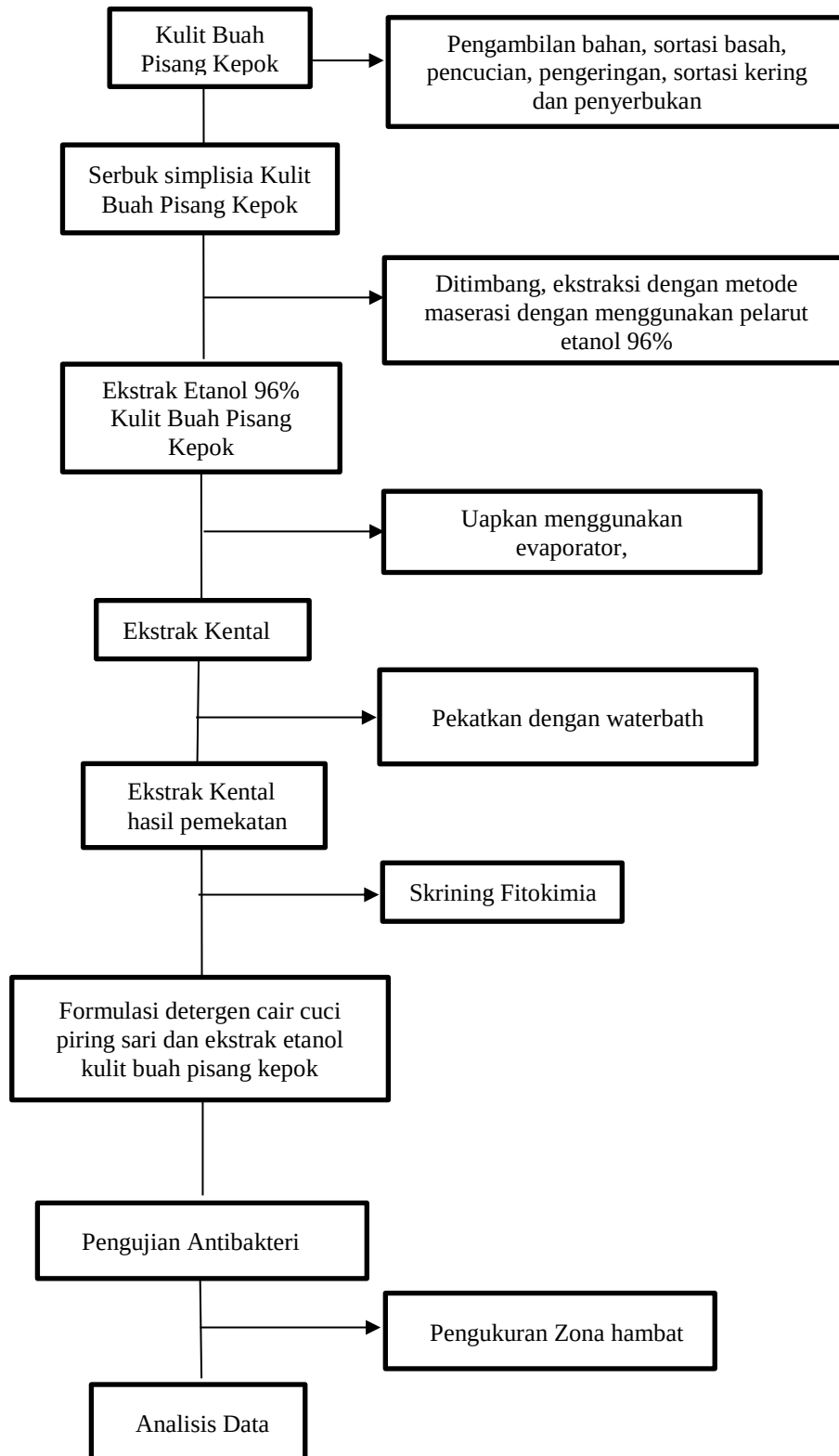


LAMPIRAN

Lampiran 1. Skema Penelitian



Lampiran 2. Surat Izin Penelitian



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kupang
Jalan Piet A. Tallo, Liliba, Oebobo
Kupang, Nusa Tenggara Timur 85111
(0380) 8800256
<https://www.poltekkeskupang.ac.id>

Nomor : PP.06.02/F.XXIX/2976/2025
Hal : Permohonan Izin Penelitian

21 April 2025

Yth. Kepala Laboratorium Mikrobiologi Fakultas MIPA Universitas Katolik Widya
Mandira Kupang
di
Tempat

Dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah bagi Mahasiswa Poltekkes
Kemenkes Kupang Tahun Akademik 2024/2025, maka mohon kiranya diberikan izin
untuk melakukan penelitian bagi mahasiswa :

Nama Peneliti : Maria Claudia Saputri Syukur
NIM : PO5303332221481
Jurusan/Prodi : Prodi D-III Farmasi
Judul : Uji Aktivitas Anti Bakteri Detergen Cair Cuci Piring Sari
dan Ekstrak Etanol Kulit Buah Pisang Kepok (*Musa
paradisica* L.) terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*
Tempat Penelitian : Laboratorium Mikrobiologi Fakultas MIPA Universitas
Katolik Widya Mandira Kupang

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan
terima kasih.

Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian
Kesehatan Kupang,



Irfan, SKM., M.Kes

"Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silahkan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://wbs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silahkan unggah dokumen pada laman <https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF>"



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara

Lampiran 3. Surat Selesai Penelitian



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

SURAT KETERANGAN

No: 039/WM.Lab.SainsTek/KET/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Eufrasia R. A. Lengur, M.Si
Jabatan : Kepala Lab. Sains dan Teknologi

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

Nama : Maria Claudia Saputri Syukur
NIM : PO5303332221481
Judul Penelitian : Uji aktivitas antibakteri detergen cair cuci piring sari dan ekstrak etanol kulit pisang kapok (*Musa paradisiaca* L.) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

Telah melakukan penelitian di Laboratorium Sains dan Teknologi Universitas Katolik Widya Mandira Kupang (UNWIRA) pada tanggal 08 Mei sampai 16 Mei 2025. Hasil penelitian terlampir.

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

Kupang, 20 April 2025

Kepala Lab. Sains dan Teknologi UNWIRA

Dr. Eufrasia R. A. Lengur, M.Si

Cc : *Arsip*

Lampiran 4. Surat Determinasi Tanaman Pisang Kepok

**HERBARIUM JATINANGOR LABORATORIUM TAKSONOMI
TUMBUHAN JURUSAN BIOLOGI FMIPA UNPAD**
Gedung D2-212, Jl. Raya Bandung Sumedang Km 21 Jatinangor Telp. 089689992695, email:
phanerogamae@yahoo.com

LEMBAR IDENTIFIKASI TUMBUHAN

No.29/HB/04/2025.

Herbarium Jatinangor, Laboratorium Taksonomi Tumbuhan, Jurusan Biologi FMIPA UNPAD,
dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Maria Claudia Saputri Syukur
NIM/NIDN : PO5303332221481
Instansi : Poltekkes Kemenkes Kupang (D-III Farmasi)
Lokasi : Kelurahan Oesao, Kecamatan Kupang Timur, Kabupaten Kupang.

Telah melakukan identifikasi tumbuhan, dengan No Koleksi: -
Tanggal Koleksi : 04 Mei 2025

Hasil Identifikasi

Nama Ilmiah : ***Musa paradisiaca* L.**
Sinonim : *Musa acutibracteata* M.Hotta
Nama Lokal : Kulit Buah Pisang kepok
Suku/Famili : Musaceae

Klasifikasi (Hirarki

Taksonomi) Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Class : Liliopsida
Ordo : Zingiberales
Famili : Musaceae
Genus : *Musa*
Species : *Musa paradisiaca* L.

Referensi:

Cronquist, Arthur. 1981. *An Integrated System of Classification of Flowering Plants*.
Columbia University Press. New York

The Plant List. *Website DuniaTumbuhan*. <http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-158489>.

Backer, C. A. and Bakhuizen v/d Brink R. C Jr. 1963. *Flora of Java*. Wolter
Groningen.

Jatinangor, 05 Mei 2025.

Identifikator,

**LABORATORIUM TAKSONOMI TUMBUHAN
JURUSAN BIOLOGI FMIPA-UNPAD**

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

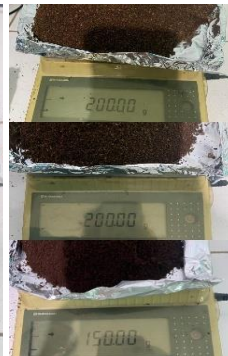
Lampiran 5. Proses Pembuatan Simplisia



Gambar 4. Kulit Buah Gambar 5. Pencucian Gambar 6. Pemisahan kulit dari buah pisang kepok



Gambar. 7 Perajangan Gambar 8. Pengeringan Gambar 9. Sortasi Kering



Gambar 10. Penghalusan Gambar 11. Penimbangan serbuk simplisia



Gambar 12. Proses Maserasi



Gambar 13. Proses Evaporasi



Gambar 14. Pemekatan Hasil Evaporasi

Lampiran 6. Perhitungan Persentase Rendemen Ekstrak Kulit Buah Pisang Kepok

Rumus :

$$\% \text{ Rendemen Ekstrak} = \frac{\text{Bobot ekstrak}}{\text{Bobot simplisia}} \times 100\%$$

Data :

$$\text{Bobot simplisia} = 550 \text{ g}$$

$$\text{Bobot cawan kosong} = 78,38$$

$$\text{Bobot cawan + ekstrak} = 139,35 \text{ g}$$

$$\text{Bobot ekstrak} = 139,35 \text{ g} - 78,38 \text{ g} = 60,97 \text{ g}$$

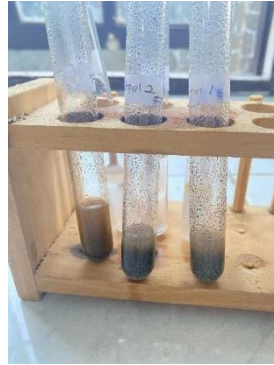
$$\text{Bobot rendemen} = \frac{60,97 \text{ g}}{550 \text{ g}} \times 100\%$$

$$= 11,08 \%$$

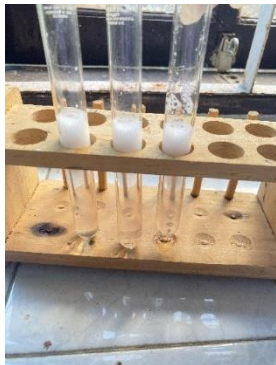
Lampiran 7. Hasil Skrining Fitokimia



Gambar 15 Flavonoid Ekstrak



Gambar 16. Flavonoid Sari



Gambar 17. Saponin Sari



Gambar 18. Saponin Ekstrak

Lampiran 8. Proses pembuatan Detergen Cair Cuci Piring Sari Kulit Buah Pisang Kepok



Gambar 19. Penyiapan Alat dan Bahan



Gambar 20. HEC



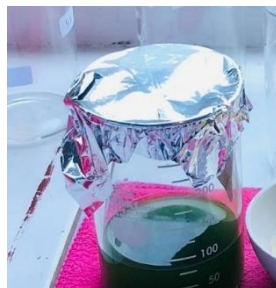
Gambar 21. Texapon



Gambar 22. NaCl



Gambar 23. Asam Sitrat



Gambar 24. Sari Jeruk Nipis Gambar 25. Sari Daun Pandan Gambar 26. Sari Kulit buah pisang kepok





Gambar 27. Proses pencampuran dan Hasil Formulasi Detergen Sari

Lampiran 9. Proses pembuatan Detergen Cair Cuci Piring Ekstrak Etanol Kulit buah Pisang Kepok



Gambar 28. HEC



Gambar 29. Texapon



Gambar 30. NaCl



Gambar 31. Asam Sitrat

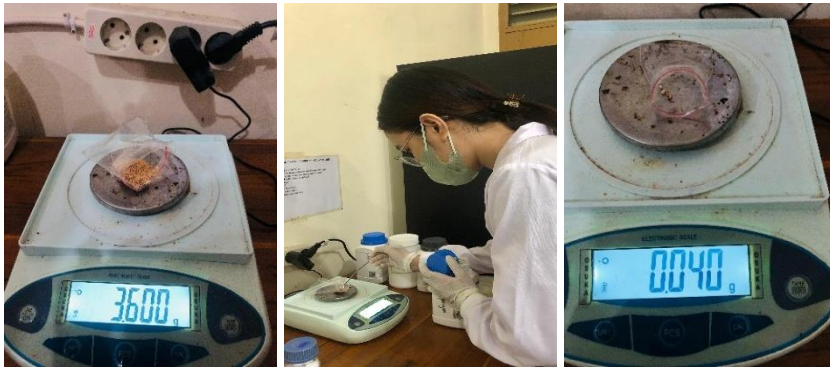


Gambar 32. Ekstrak



Gambar 33. Proses pencampuran dan Hasil Formulasi Detergen Ekstrak

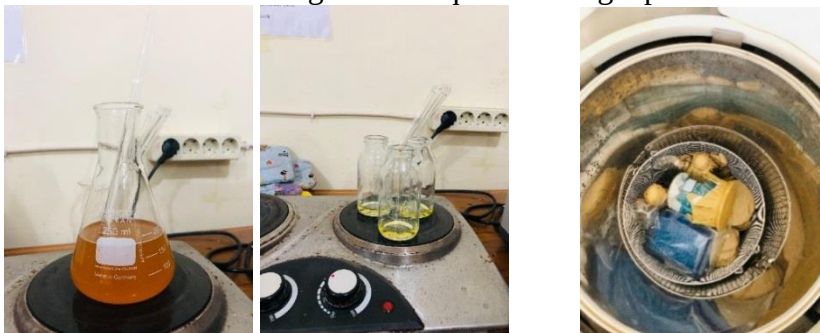
Lampiran 10. Prosedur Pengujian Anti Bakteri



Gambar 34. Penimbangan Media NA dan NB



Gambar 35. Pengukuran Aquades sebagai pelarut media



Gambar 36. Pemanasan Media Gambar 37. Sterilisasi alat dan media



Gambar 38. Peremajaan Bakteri SA Gambar 39. Inkubasi Bakteri Gambar 40. Sterilisasi LAF



Gambar 41. Penuangan Media NA Gambar 42. Pengambilan suspensi bakteri dan dimasukkan ke dalam media NA padat



Gambar 43. Perataan suspensi Gambar 44. Pelubangan dengan Cork Borrer Bakteri dengan Stick Spread



Gambar 45. Sampel sabun ditetaskan ke dalam sumuran



Gambar 46. Inkubasi

Lampiran 11. Perhitungan Pembuatan Media Nutrien Broth (NB) dan Nutrien Agar (NA)

1. Perhitungan Nutrient Both (NB)

Diketahui :

a. Tabung reaksi sebanyak 3 tabung, setiap tabung berisi 5 ml

b. Kelarutan NB = $\frac{8 \text{ g}}{1000 \text{ ml}}$

Perhitungan :

$$5 \text{ ml} \times 3 = 15 \text{ ml}$$

$$\frac{15 \text{ ml}}{1000 \text{ ml}} \times 8 \text{ g} = 0,12 \text{ g}$$

2. Perhitungan Nutrient Agar (NA)

Diketahui :

a. Cawan petri sebanyak 9 cawan, setiap cawan berisi 20 ml

b. Kelarutan NA = $\frac{20 \text{ g}}{1000 \text{ ml}}$

Perhitungan :

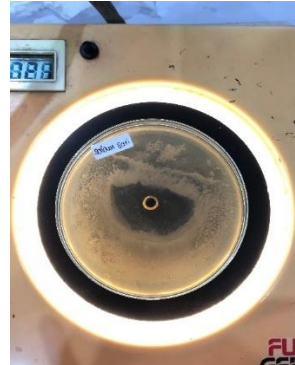
$$20 \text{ ml} \times 9 = 180 \text{ ml}$$

$$\frac{180 \text{ ml}}{1000 \text{ ml}} \times 20 \text{ g} = 3,6 \text{ g}$$

Lampiran 12. Pengamatan Aktivitas Antibakteri



Gambar 47. Sabun Sari Replikasi 1



Gambar 48. Sabun Sari Replikasi 2



Gambar 49. Sabun Sari Replikasi 3



Gambar 50. Sabun Ekstrak Replikasi 1



Gambar 51. Sabun Ekstrak Replikasi 2



Gambar 52. Sabun Ekstrak Replikasi 3



Gambar 53. Kontrol Positif/Negatif R1



Gambar 54. Kontrol Positif/Negatif R2



Gambar 55. Kontrol Positif/Negatif R3

Lampiran 13. Data Hasil Uji Statistik

Tests of Normality							
	Konsentrasi	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Diameter	1	.377	3	.	.770	3	.046
	2	.343	3	.	.843	3	.223
	Basis Sa	.352	3	.	.826	3	.179
	Sabun me	.209	3	.	.991	3	.823
a. Lilliefors Significance Correction							

Tests of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Diameter	Based on Mean	.517	2	9	.613
	Based on Median	.243	2	9	.790
	Based on Median and with adjusted df	.243	2	6.777	.791
	Based on trimmed mean	.428	2	9	.664

ANOVA

Diameter

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	19.231	2	9.616	.022	.978
Within Groups	3883.596	9	431.511		
Total	3902.827	11			

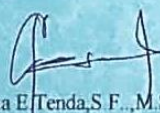
Lampiran 14. Kartu Bimbingan Proposal

KARTU BIMBINGAN PENULISAN PROPOSAL

Nama Mahasiswa : Maria Claudia Saputri Syukur
 NIM : PO5303332221481
 Judul KTI : UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI DETERGEN CAIR CUCI PIRING SARI DAN EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH PISANG KEPOK (*Musa paradisiaca* L.) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus*
 Pembimbing : Yorida F. Maakh, S.Si., Apt., M.Sc
 Mulai PROPOSAL :
 Selesai PROPOSAL :

NO	HARI/TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	KOMENTAR/SARAN PERBAIKAN	PARAF PEMBIMBING
1	Jumat, 31/01/2025	Pengajuan judul dan diskusi	ditulis di ACC, ditandatangani pembimbing proposal.	Uy
2	Senin, 3/02/2025	Bimbingan Latar Belakang	Perbaiki dan @ teori	Uy
3	Rabu, 5/02/2025	Latar Belakang dan Rumusan Masalah	lengkap	Uy
4	Jumat, 7/02/2025	Tinjauan pustaka	perbaiki sitasi dan sumber primer (buku)	Uy
5	Senin, 10/02/2025	Metode pembuatan sediaan	Perbaiki Formulasi dan cara pengujian	Uy
6	Selasa, 11/02/2025	Revisi definisi open-sinar	lengkap dan tambahkan	Uy
7	Rabu, 12/02/2025	Uji aktivitas antibakteri	Prosedur di lengkapi	Uy
8	Kamis, 13/02/2025	Konsultasi akhir proposal	ACC	Uy

Catatan:
 4. Kartu ini harus diisi oleh dosen pembimbing saat pembimbingan
 5. Syarat pembimbingan minimal 8 x bimbingan/mahasiswa
 6. Kartu bimbingan diserahkan ke bagian akademik bila pembimbingan telah selesai

Ketua Prodi

 Apt. Priska E. Tenda, S.F., M.Sc
 NIP. 197701182005012002

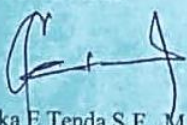
Lampiran 15. Kartu Bimbingan KTI

KARTU BIMBINGAN PENULISAN KARYA TULIS ILMIAH (KTI)

Nama Mahasiswa : Maria Claudia Saputri Syukur
 NIM : PO5303332221481
 Judul KTI : UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI DETERGEN CAIR CUCI PIRING SARI DAN EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH PISANG KEPOK (*Musa paradisiaca* L.) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus*
 Pembimbing : Yorida F. Maakh, S.Si., Apt., M.Sc
 Mulai KTI :
 Selesai KTI :

NO	HARI/TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	KOMENTAR/SARAN PERBAIKAN	PARAF PEMBIMBING
1	Senin, 5/5/2025	Inti Sari, penomoran	keangkep dan tulisani lebih banyak	Up
2	Selasa, 13/5/2025	Pembahasan	ditambah dengan sumber lain dari sebelumnya	Up
3	Rabu, 21/5/2025	Data hasil penelitian	ditambahkan sumber prosedur	Up
4	Selasa, 29/5/2025	Lampiran	Rapikan, susun dan keluarkan	Up
5	Rabu, 4/6/2025	Daftar tabel dan Gambar	Rapikan Tabel, susun dan keluarkan	Up
6	Kamis, 12/6/2025	Simpulan dan Saran	simpulan & kontrol hasil pengujian positif	Up
7	Senin, 16/6/2025	Pembahasan Detergen	mengapa detergen berbeda	Up
8	Kamis, 19/6/2025	Pembahasan Uji Anti Bakteri	ACC	Up

Catatan:
 1. Kartu ini harus diisi oleh dosen pembimbing saat pembimbingan
 2. Syarat pembimbingan minimal 8 x bimbingan/mahasiswa
 3. Kartu bimbingan diserahkan ke bagian akademik bila pembimbingan telah selesai

Ketua Prodi

 Apt. Priska E. Tenda, S.F., M.Sc
 NIP : 197701182005012002

Lampiran 16. Surat Bebas Plagiasi



Kementerian Kesehatan

Poltekkes Kupang

Jalan Piet A. Tallo, Liliha, Oebobo,
Kupang, Nusa Tenggara Timur 85111
(0380) 8800256
<https://poltekkeskupang.ac.id>

PERPUSTAKAAN TERPADU

<https://perpus-terpadu.poltekkeskupang.ac.id/> ; e-mail: perpustakaanterpadu61@gmail.com

SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI

Dengan ini menerangkan bahwa

Nama : Maria Claudia Saputri Syukur
Nomor Induk Mahasiswa : PO5303332221481
Dosen Pembimbing : Yorida Febry Maakh, S.Si., Apt., M.Sc
Dosen Penguji : Maria Imakulata Masiya Indrawati, S.Pd., M.Sc
Jurusan : Program Studi DIII Farmasi
Judul Karya Ilmiah : **UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI DETERGEN**

CAIR CUCI PIRING SARI DAN EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH PISANG KEPOK

(*Musa paradisiaca* L) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus*

Laporan Tugas Akhir yang bersangkutan di atas telah melalui proses cek plagiasi menggunakan

Strike Plagiarism dengan hasil kemiripan (similarity) sebesar **23 %**.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kupang, 10 September 2025

Admin Strike Plagiarism

Murry Jermias Kale, S.ST

NIP. 198507042010121002