

**FORMULASI DAN UJI STABILITAS FISIK LULUR
TRADISIONAL AMPAS KOPI (*Coffea sp.*) DAN BUAH
GAMBAS (*Luffa Acutangula L.*)**



TUGAS AKHIR

Disusun Oleh :

SALSA NABILA MAEMUNAH

22080071

PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI

POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA

2025

**FORMULASI DAN UJI STABILITAS FISIK LULUR
TRADISIONAL AMPAS KOPI (*Coffea sp.*) DAN BUAH
GAMBAS (*Luffa Acutangula L.*)**



TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Dalam Mencapai Gelar
Derajat Ahli Madya

Disusun Oleh :

SALSA NABILA MAEMUNAH

22080071

PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI

POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

**FORMULASI DAN UJI STABILITAS FISIK LULUR
TRADISIONAL AMPAS KOPI (*Coffea sp.*) DAN BUAH
GAMBAS (*Luffa Acutangula L.*)**



DIPERIKSA DAN DISETUJUI OLEH :

PEMBIMBING I



Dr. Aldi Budi Riyanta, S.Si., M.T.

NIDN : 0602038701

PEMBIMBING II



Wilda Amananti, S.Pd., M.Si

NIDN : 0605128902

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh :

NAMA : Salsa Nabila Maaemunah
NIM : 22080071
Skim TA : Karya Tulis Ilmiah
Program Studi : Diploma III Farmasi
Judul Tugas Akhir : Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Lulur Tradisional Ampas Kopi (*Coffea sp.*) dan Buah Gambas (*Luffa Acutangula L.*)

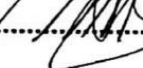
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi pada Program Studi Diploma III Farmasi, Politeknik Harapan Bersama.

TIM PENGUJI

Ketua Penguji : Kusnadi, M.Pd

(..........)

Anggota Penguji I : Joko Santoso, M.Farm

(..........)

Anggota Penguji II : Dr. Aldi Budi Riyanta, S.Si., M.T

(..........)

Tegal,

Program Studi Diploma III Farmasi

Ketua Program Studi,


apt. Rizki Febriyanti, M.Farm

NIPY. 09.012.11

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya
nyatakan dengan benar.

NAMA	: Salsa Nabila Maemunah
NIM	: 22080071
Tanda Tangan	
Tanggal	: 24 Maret 2025

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIRUNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Politeknik Harapan Bersama, saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Salsa Nabila Maemunah
NIM : 22080071
Program Studi : Diploma III Farmasi
Jenis Karya : Tugas Akhir
Skim TA : Karya Tulis Ilmiah

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Harapan Bersama Tegal **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None- exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul : Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Lulur Tradisional Ampas Kopi (*Coffea sp.*) dan Buah Gambas (*Luffa Acutangula L.*)

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Politeknik Harapan Bersama Tegal berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Politeknik Harapan Bersama

Pada Tanggal : 24 Maret 2025

Yang menyatakan



(Salsa Nabila Maemunah)
NIM. 22080071

MOTTO

“Jadikanlah Setiap Hinaan, Cemoohan, Masalah Dan Keraguan Manusia Menjadi
Motivasi Untuk Melangkah Mencapai Tujuan dan Tetap Andalkan TUHAN”
“Tidak ada manusia di bumi yang baik-baik saja, Semuanya sibuk dengan
ujiannya masing-masing”

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil Allamin, karya ini merupakan bentuk rasa syukur saya kepada Allah SWT karena telah memberikan nikmat, pertolongan yang tiada henti hingga saat ini.

Karya ini saya persembahkan sebagai tanda bukti sayang dan cinta yang tiada terhingga kepada orang tua tercinta, Bapak Edi Sucipto dan teristimewa Ibu Misniatun yang telah melahirkan, merawat, membimbing, dan melindungi dengan tulus serta penuh keikhlasan, mencurahkan segala kasih sayang dan cintanya, serta senantiasa mendoakan, dan memberikan semangat dan juga dukungan sepenuh hati. Tak lupa karya ini saya persembahkan untuk diri sendiri, terima kasih sudah bertahan sejauh ini dan tidak pernah berhenti berdoa dan berusaha untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.

PRAKATA

Alhamdulillah segala puji dan syukur ke hadirat ALLAH SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan Tugas Akhir (TA) yang berjudul **“FORMULASI DAN UJI STABILITAS FISIK LULUR TRADISIONAL AMPAS KOPI (*Coffea sp.*) DAN BUAH GAMBAS (*Luffa Acutangula L.*)”**. Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam mencapai gelar derajat Ahli Madya Farmasi. Dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis mendapatkan banyak bantuan dari berbagai pihak baik moril maupun material. Oleh karena itu, pada kesempatan ini perkenankanlah penulis untuk menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. apt. Heru Nurcahyo, S.Farm., M.Sc. selaku Direktur Politeknik Harapan Bersama.
2. Ibu apt. Rizki Febriyanti, M.Farm selaku Ketua Program Studi Diploma III Farmasi Politeknik Harapan Bersama yang telah memberikan izin dan pengarahan atas penyusunan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Dr. Aldi Budi Riyanta, S.Si., M.T selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Wilda Amananti, S.Pd., M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, memberi ilmu, nasihat dan bimbingan selama masa penelitian dan penyusunan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.
4. Seluruh Dosen yang telah banyak memberi bekal ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan dan dalam penyusunan Tugas Akhir.
5. Untuk cinta pertama dan panutanku, Bapak Edy Sucipto terima kasih selalu berjuang untuk kehidupan penulis, beliau memang tidak merasakan

Pendidikan sampai bangku perkuliahan. Namun beliau, mampu mendidik penulis, memotivasi, dan memberikan dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai Diploma. Sehat selalu dan panjang umur untuk beliau.

6. Pintu surgaku, Ibu Misniatun beliau sangat penting dalam proses menyelesaikan program studi penulis, beliau juga tidak sempat merasakan Pendidikan dibangku perkuliahan, namun beliau tidak henti memberi semangat, serta doa yang selalu mengiringi langkah penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan program studi Diploma III Farmasi sampai selesai.
7. Kepada kedua adik saya Rosmala Dwi Ariyani dan Naila Muazara Ulfa terima kasih banyak atas dukungannya secara moral. Semoga kalian juga bisa merasakan nikmatnya bangku perkuliahan dimasa depan nantinya, semoga langkah saya kali ini bisa untuk memotivasi untuk masa depan kalian.
8. Terima kasih untuk nenek saya yang sudah membesarkan saya dengan baik dan penuh kasih sayang, terima kasih juga selalu memberi nasihat yang sangat berguna untuk masa depan saya. Terima kasih sudah selalu peduli ketika saya sedang sakit, sedang sedih. Sehat selalu orang baik jangan pernah cape untuk jadi orang baik.
9. Untuk sahabat penulis Shinta Fadilah yang selalu menemani proses penulis, memberikan dukungan, motivasi, serta memberikan semangat yang luar biasa sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Terima kasih

sudah berjuang bersama melawan kebingungan, terima kasih sudah berjuang bersama di tempat Lab yang kita tidak tau kita harus mulai dari mana.

10. Terima kasih kepada diri saya sendiri Salsa Nabila M. Terima kasih sudah bertahan sejauh ini, terima kasih tetap memilih berusaha dan merayakan dirimu sendiri di titik ini, walaupun sering kali merasa putus asa atas apa yang diusahakan dan belum berhasil, namun terima kasih tetap menjadi manusia yang selalu berusaha dan tidak lelah mencoba. Terima kasi karena memutuskan untuk tidak menyerah sesulit apa pun proses penyusunan Tugas Akhir, ini merupakan pencapaian yang patut di apresiasi untuk diri saya sendiri.

Besar harapan penulis untuk terus mempelajari dan memperbaiki kekurangan- kekurangan karena Tugas Akhir ini masih jauh dari harapan kita semua. Semoga ini dapat bermanfaat bagi penulis.

Tegal, 24 Maret 2025

Salsa Nabila Maemunah

INTISARI

Maemunah, Salsa., Aldi Budi, Riyanta, Amananti, Wilda., 2025 Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Lulur Tradisional Ampas Kopi (*Coffea sp.*) dan Buah Gambas (*Luffa Acutangula L.*).

Ampas kopi dan buah gambas berpotensi dijadikan sediaan untuk membuat lulur tradisional. Ampas kopi mengandung kafein yang dapat mengencangkan pembuluh darah, sedangkan buah gambas kaya antioksidan yang dapat membersihkan dan mencerahkan kulit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui stabilitas lulur tradisional dari ampas kopi dan buah gambas yang memenuhi syarat.

Buah gambas yang digunakan berasal dari Pasar Pagi Pemalang. Metode persiapan buah gambas dengan proses pengeringan menggunakan sinar matahari langsung dilanjutkan proses penghalusan dan pengayakan. Serbuk ampas kopi diperoleh dari toko Az-Zakhra kemudian dilakukan proses penghalusan menggunakan blender dan pengayakan mesh 44. Selanjutnya dilakukan proses uji stabilitas dengan penyimpanan selama 4 minggu dengan uji fisik tiap minggunya, adapun fisik yang diuji adalah uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji daya sebar, dan uji daya lekat. Penyimpanan sediaan lulur pada suhu ruang sampai minggu ke-4.

Berdasarkan uji stabilitas fisik yang meliputi uji organoleptis, uji pH, uji homogenitas, uji daya sebar dan daya lekat, formula I dan formula II merupakan formula yang memenuhi standar uji stabilitas fisik, uji stabilitas menunjukkan penyimpanan lulur dari minggu ke-0 sampai minggu ke-4 tidak ada perubahan yang signifikan dalam sifat fisik sediaan.

Kata Kunci : *Lulur, uji stabilitas fisik, serbuk buah gambas, serbuk ampas kopi*

ABSTRACT

Maemunah, Salsa., Aldi Budi, Riyanta, Amananti, Wilda., 2025 Formulation and Physical Stability Test of Traditional Coffee Grounds (*Coffea* sp.) and Gambas Fruit (*Luffa Acutangula* L.) Body Scrub.

Coffee grounds and gambas (luffa) fruit have potential as ingredients in traditional body scrubs. Coffee contains caffeine, which helps tighten blood vessels, while gambas fruit is rich in antioxidants that cleanse and brighten the skin. This research aimed to evaluate the stability of scrubs made from these natural ingredients.

Luffa fruit was sourced from Pasar Pagi Pemalang, sun-dried, ground, and sieved. Coffee grounds were obtained from the Az-Zakhra shop, then refined using a blender and sieved with a 44-mesh filter. The scrub formulations were stored at room temperature and tested weekly for four weeks. Physical tests included organoleptic, homogeneity, pH, spreadability, and adhesion.

Results showed that both Formula I and II met the physical stability standards. No significant changes were observed in the scrubs' physical properties from week 0 to week 4, indicating good stability throughout the storage period.

Keywords: *coffee grounds powder, gambas fruit powder, physical stability test, scrub*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
MOTTO.....	vii
PRAKATA	viii
INTISARI	xi
ABSTRACT.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Keaslian Penelitian.....	5
BAB II	7
TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS	7
2.1 Kopi (<i>Coffea sp.</i>).....	7
2.1.1 Klasifikasi Tanaman	8
2.1.2 Morfologi Tanaman	8
2.1.3 Kandungan Kopi (<i>Coffea sp.</i>)	11
2.1.4 Kegunaan kopi (<i>Coffea sp.</i>).....	13
2.2 Buah Gambas.....	14
2.2.1 Klasifikasi tanaman.....	15

2.2.2	Morfologi tanaman.....	16
2.2.3	Kandungan Buah Gambas.....	18
2.2.4	Kegunaan Buah Gambas	19
2.3	Simplisia	20
2.3.1	Simplisia nabati.....	20
2.3.2	Simplisia hewani.....	20
2.3.3	Simplisia mineral	21
2.4	Kulit.....	21
2.4.1	Epidermis	21
2.4.2	Hypodermis	22
2.4.3	Jenis-Jenis Kulit.....	22
2.5	Lulur Tradisional	23
2.6	Monografi Bahan Tambahan	25
2.7	Uji Sifat Fisik Lulur	28
2.8	Uji Stabilitas.....	30
BAB III		32
METODE PENELITIAN.....		32
3.1	Objek Penelitian.....	32
3.2	Sampel dan Teknik Sampling	32
3.3	Variabel Penelitian	32
3.3.1	Variabel Bebas.....	32
3.3.2	Variabel Terikat	32
3.3.3	Variabel Kontrol.....	33
3.4	Teknik Pengumpulan Data.....	33
3.4.1.	Cara Pengambilan Data.....	33
3.4.2.	Alat dan Bahan yang Digunakan.....	34
3.4.3.	Prosedur Kerja.....	34
3.5	Uji Sifat Fisik Lulur	43
3.5.1	Uji Organoleptis	43
3.5.2	Uji pH	44
3.5.3	Uji Homogenitas.....	45
3.5.4	Uji Daya Lekat	46

3.5.5 Uji Daya Sebar	46
BAB IV	48
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	48
4.1 Reparasi Sampel.....	48
4.2 Uji Makroskopis dan Mikroskopis.....	49
4.3 Uji Flavonoid Buah Gambas	52
4.5 Formulasi dan Uji Sifat Fisik Sediaan	53
4.6 Uji Stabilitas Sediaan Lulur	60
BAB V.....	69
PENUTUP	69
5.1 KESIMPULAN.....	69
5.2 SARAN	69
DAFTAR PUSTAKA	70

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 2. Formulasi Sedia Lulur	40
Tabel 3. Hasil Uji Mikroskopis Ampas Kopi.....	50
Tabel 4. Hasil Uji Mikroskopis Buah Gambas	51
Tabel 5. Hasil Flavonoid Serbuk Simplisia Buah Gambas.....	52
Tabel 6. Hasil Uji Organoleptis Lulur	54
Tabel 7. Hasil Uji pH Lulur	55
Tabel 8. Hasil Uji Homogenitas Lulur.....	57
Tabel 9. Hasil Uji Daya Lekat.....	58
Tabel 10. Hasil Uji Daya Sebar.....	59
Tabel 11. Hasil Stabilitas Uji Organoleptis.....	61
Tabel 12. Hasil Stabilitas Uji pH.....	62
Tabel 13. Hasil Stabilitas Uji Homogenitas Lulur	63
Tabel 14. Hasil Stabilitas Uji Daya Lekat Lulur	64
Tabel 15. Hasil Stabilitas Uji Daya Sebar Lulur	65
Tabel 16. Hasil Analisa Deskriptif Berdasarkan Standar.....	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Ampas Kopi (Dokumen Pribadi, 2024).....	7
Gambar 2. Buah Gambas (Dokumen Pribadi, 2024).....	14
Gambar 4. Skema Pengambilan Bahan	35
Gambar 5. Gambar Skema Pencucian Sampel	35
Gambar 6. Skema Perajangan.....	36
Gambar 7. Skema Pengeringan.....	36
Gambar 8. Skema Proses Pembuatan Simplisia.....	37
Gambar 9. Skema Uji Makroskopik.....	38
Gambar 10. Skema Uji Mikroskopik	38
Gambar 11. Skema Uji Identitas Flavonoid Buah Gambas	40
Gambar 12. Skema Pembuatan Lulur.....	43
Gambar 13. Skema Uji Organoleptis	44
Gambar 14. Skema Uji pH	45
Gambar 15. Skema Uji Homogenitas.....	45
Gambar 16. Skema Uji Daya Lekat	46
Gambar 17. Skema Uji Daya Sebar	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Perhitungan Bobot Kering Terhadap Bobot Basah Buah Gambas	74
Lampiran 2. Perhitungan Formulasi 0	75
Lampiran 3. Perhitungan Formulasi I.....	76
Lampiran 4. Perhitungan Formulasi II	77
Lampiran 5. Perhitungan Formulasi III	78
Lampiran 6. Perhitung Uji Daya Sebar	79
Lampiran 7. Pembuatan Simplisia Buah Gambas.....	81
Lampiran 8. Uji Flovonoid Buah Gambas.....	82
Lampiran 9. Pembuatan Lulur	83
Lampiran 10. Uji Sifat Fisik Sediaan	85
Lampiran 11. Uji Stabilitas Minnngu KE-0 Sampai Minggu KE-4.....	86