

KARYA TULIS ILMIAH

**FORMULASI *BODY SCRUB* BERBAHAN DASAR AMPAS
KELAPA (*Cocos nucifera* L.) DENGAN PENAMBAHAN
EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava* Linn)**



**AZKA AZIZAH HASIBUAN
NIM: P07539022132**

**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN FARMASI
PRODI DIII FARMASI
2025**

**FORMULASI *BODY SCRUB* BERBAHAN DASAR AMPAS
KELAPA (*Cocos nucifera* L.) DENGAN PENAMBAHAN
EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava* Linn)**

Karya Tulis Ilmiah

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Ahli
Madya Farmasi (A.Md. Farm) pada Program Studi D-III Farmasi Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



**AZKA AZIZAH HASIBUAN
NIM: P07539022132**

**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN FARMASI
PRODI DIII FARMASI
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

**KARYA TULIS ILMIAH
FORMULASI *BODY SCRUB* BERBAHAN DASAR AMPAS KELAPA
(*Cocos nucifera* L.) DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK
DAUN JAMBU BILJI (*Psidium guajava* Linn)**

Disusun Oleh

**AZKA AZIZAH HASIBUAN
NIM: P07539022132**

Telah disetujui di
Medan, 11 September 2025

Pembimbing



**Soedika Meriy Pasqutan, S.T., M.Si.
NIP.196605151986032003**

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



**Nadroh R. Sitepu, M.Si.
NIP.198007112015032002**

LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH FORMULASI *BODY SCRUB* BERBAHAN DASAR AMPAS KELAPA (*Cocos nucifera* L.) DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava* Linn)

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

AZKA AZIZAH HASIBUAN
NIM.P07539022132

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Medan, 11 Juni 2025

Tim Penguji

1. Ketua : Rosnike Merly Panjaitan, S.T., M.Si.
NIP. 196605151986032003
2. Anggota 1 : Ahmad Purnawarman Falsai, M.Si., Apt.
NIP. 197311281994032001
3. Anggota 2 : Maya Handayani Sinaga, S.S., M.Pd
NIP. 197311261994032002

Tanda Tangan

.....
.....
.....

Medan, 11 September 2025
Ketua Jurusan Farmasi
Poltekkes Kemenkes Medan


Nadrah Br. Sitepu, M.Si.
NIP.198007112015032002

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : AZKA AZIZAH HASIBUAN
NIM : P07539022132
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Farmasi
Perguruan Tinggi : Poltekkes Kemenkes Medan

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Karya tulis ilmiah saya yang berjudul:

FORMULASI *BODY SCRUB* BERBAHAN DASAR AMPAS KELAPA (*Cocos nucifera* L.) DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava* Linn)

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Medan, 11 September 2025
Penulis,



AZKA AZIZAH HASIBUAN
NIM. P07539022132



BIODATA PENULIS

Nama : Azka Azizah Hasibuan
Tempat/Tgl lahir : Hasahatan Jae, 22 April 2004
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat Rumah : Sibuhuan, Padang Lawas
Nomor HP : 083869579972

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : SD Negeri 0102 Sibuhuan
2. SLTP : MTs Negeri 1 Padang Lawas
3. SLTA : MA Negeri Insan Cendekia Tapanuli Selatan

ABSTRAK

FORMULASI *BODY SCRUB* BERBAHAN DASAR AMPAS KELAPA (*Cocos nucifera* L.) DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava* Linn)

Azka Azizah Hasibuan, Rosnike Merly Panjaitan, S.T., M.Si.
(Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan)
Email Mahasiswa: azkazizah01@gmail.com

Daun jambu biji (*Psidium guajava* Linn) mengandung senyawa aktif seperti flavonoid (quercetin), vitamin C, dan alkaloid yang berfungsi sebagai antioksidan dan antimikroba untuk melindungi kulit dari radikal bebas dan penuaan dini. Sementara itu, ampas kelapa (*Cocos nucifera* L.) mengandung protein, serat kasar, dan butiran alami yang dapat berfungsi sebagai eksfoliator untuk mengangkat sel kulit mati. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan *body scrub* berbahan dasar ampas kelapa dengan penambahan ekstrak daun jambu biji, serta menentukan konsentrasi optimal yang memenuhi standar *body scrub* yang baik.

Metode penelitian ini adalah Eksperimental yang dilakukan di laboratorium Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan. Ekstraksi dilakukan dengan metode maserasi menggunakan etanol 70% pada konsentrasi 9%, 12%, dan 15%. Evaluasi dilakukan terhadap sifat fisik, pH, homogenitas, daya sebar, stabilitas, iritasi, dan uji kesukaan.

Hasil menunjukkan bahwa sediaan *body scrub* ampas kelapa dengan ekstrak daun jambu biji pada konsentrasi 9%, 12% dan 15% memenuhi syarat uji evaluasi fisik, tidak menimbulkan iritasi dan stabil selama penyimpanan tiga minggu.

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ampas kelapa dengan penambahan ekstrak daun jambu biji dapat diformulasikan sebagai sediaan *body scrub* yang stabil untuk kulit pada konsentrasi 9%, 12% dan 15%. Berdasarkan uji kesukaan, sediaan pada konsentrasi 12% merupakan sediaan yang paling disukai.

Kata kunci: Formulasi, *scrub*, krim, ampas kelapa, ekstrak, daun jambu biji

ABSTRACT

THE FORMULATION OF BODY SCRUB BASED ON COCONUT DREGS (*Cocos nucifera* L.) WITH THE ADDITION OF GUAVA LEAF (*Psidium guajava* Linn) EXTRACT

Azka Azizah Hasibuan, Rosnike Merly Panjaitan, S.T., M.Si.
Medan Health Polytechnic Of Ministry Of Health
Associate Degree Of Pharmacy
Email: azkazizah01@gmail.com

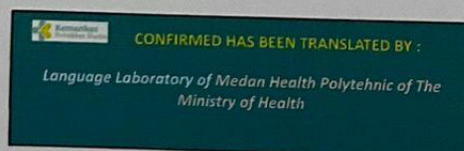
Guava leaves (*Psidium guajava* Linn) contain active compounds such as flavonoids (quercetin), vitamin C, and alkaloids, which function as antioxidants and antimicrobials to protect the skin from free radicals and premature aging. Meanwhile, coconut dregs (*Cocos nucifera* L.) contain protein, crude fiber, and natural granules that can act as an exfoliator to remove dead skin cells. This study aimed to formulate a body scrub based on coconut dregs with the addition of guava leaf extract and to determine the optimal concentration that meets good body scrub standards.

The research method was experimental, conducted in the laboratory of Medan Health Polytechnic Of Ministry Of Health. Extraction was performed using the maceration method with 70% ethanol at concentrations of 9%, 12%, and 15%. Evaluation included physical properties, pH, homogeneity, spreadability, stability, irritation, and preference tests.

The results showed that the coconut dregs body scrub preparations with guava leaf extract at 9%, 12%, and 15% concentrations met the physical evaluation test requirements, did not cause irritation, and were stable during three weeks of storage.

From this study, it can be concluded that coconut dregs with the addition of guava leaf extract can be formulated as a stable body scrub preparation for the skin at concentrations of 9%, 12%, and 15%. Based on the preference test, the preparation at a 12% concentration was the most preferred.

Keywords: Scrub formulation, cream, coconut dregs, extract, guava leaf



KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan kepada Allah SWT atas kuasa-Nya yang telah memberikan segala nikmat dan kesempatan sehingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “**Formulasi *Body Scrub* Berbahan Dasar Ampas Kelapa (*Cocos nucifera* L.) Dengan Penambahan Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* Linn)**” dapat diselesaikan. karya tulis ilmiah ini di susun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program Pendidikan Diploma III di Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan Farmasi.

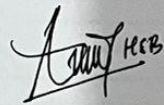
Dengan terselesaikannya karya tulis ilmiah ini, perkenankan pula saya untuk mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S.SiT., M. Keb selaku PLT. Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Nadroh Br. Sitepu, M.Si selaku Ketua Jurusan Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Ibu Rini Andarwati, SKM., M.Kes. Dosen Pembimbing Akademik Penulis selama mengikuti kuliah di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Rosnike Merly Panjaitan, S.T., M.Si. Dosen pembimbing penulis sekaligus sebagai Ketua Penguji Karya Tulis Ilmiah yang selalu memberi masukan dan bimbingan kepada Penulis.
5. Bapak Ahmad Purnawarman Faisal, M.Farm., Apt. Dosen Penguji I Karya Tulis Ilmiah yang telah membimbing dan memberi masukan kepada Penulis.
6. Ibu Maya Handayani Sinaga, S.S., M.Pd. Penguji II Karya Tulis Ilmiah yang telah membimbing dan memberi masukan kepada Penulis.
7. Terimakasih kepada kedua orang tua yang sangat Penulis sayangi dan cintai Ibu Hj. Nurlaila Pulungan, Am.Keb dan Bapak H. Amir Mulia Hasibuan, S.Sos serta saudara Penulis dan semua orang yang dicintai yang mana selalu menyayangi, mendukung, memotifasi, mendorong, serta mendoakan penulis dengan tulus untuk semangat mengerjakan dan menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik dan benar.
8. Semua teman seperjuangan Penulis dari tahun 2022 di Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, terutama teman-teman terdekat Penulis yang telah bersama selama lebih dari tiga tahun, meninggalkan kenangan yang menjadi bagian dalam perjalanan hidup Penulis.

Penulis telah berusaha sebaik-baiknya untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis tetap mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan pihak lain yang membutuhkan.

Medan, 11 Juni 2025

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Azka HCB', with a stylized flourish at the end.

Azka Azizah Hasibuan

NIM: P07539022132

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
BIODATA PENULIS.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Kelapa	4
B. Jambu Biji	5
C. Kulit	7
D. Kosmetik	9
E. Krim	10
F. Maserasi	13
G. Pengeringan.....	13
H. Kerangka Konsep	14
I. Definisi Operational	14
J. Hipotesa.....	15
BAB III METODE PENELITIAN	16
A. Jenis dan Desain Penelitian	16
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	16
C. Populasi dan Sampel	17
D. Alat dan Bahan.....	17
E. Pembuatan ekstrak daun jambu biji dan serbuk ampas kelapa	17
F. Perhitungan Cairan Penyari.....	18
G. Pembuatan Sediaan <i>Body Scrub</i>	19
H. Cara Pembuatan <i>Body Scrub</i>	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
A. Hasil Pembuatan Sediaan <i>Body Scrub</i>	22
B. Hasil Uji Evaluasi Sediaan <i>Body Scrub</i>	22
C. Pembahasan.....	26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	30
A. Kesimpulan	30
B. Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN.....	33

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Ampas Kelapa	4
Gambar 2 Tanaman Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i> Linn).....	5
Gambar 3 Kulit.....	7
Gambar 4 Kerangka Konsep	14

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Formulasi Sediaan <i>Body Scrub</i>	19
Tabel 2 Data hasil pengamatan uji organoleptis pada sediaan <i>body scrub</i>	22
Tabel 3 Data hasil pengamatan uji homogenitas sediaan <i>body scrub</i>	23
Tabel 4 Data hasil pengamatan ujia Iritasi pada sukarelawan	23
Tabel 5 Data hasil pengamatan uji pH sedian <i>body scrub</i>	24
Tabel 6 Data hasil pengamatan uji daya sebar sedian <i>body scrub</i>	24
Tabel 7 Data hasil pengamatan terhadap kestabilan sediaan.....	25
Tabel 8 Data hasil Uji Kesukaan pada sukarelawan.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Izin Pemakaian Laboratorium Farmasetika Dasar	33
Lampiran 2 <i>Ethical Clearance</i>	34
Lampiran 3 Metode pengeringan Ampas Kelapa dengan cara disangrai.....	35
Lampiran 4 Pengayakan Ampas Kelapa	35
Lampiran 5 Penimbangan daun jambu biji	36
Lampiran 6 Maserasi daun jambu biji.....	36
Lampiran 7 Alat dan Bahan.....	37
Lampiran 8 Hasil Pembuatan Sediaan Body Scrub	38
Lampiran 9 Hasil Uji Homogenitas	38
Lampiran 10 Hasil Uji Daya Sebar	39
Lampiran 11 Hasil Uji pH.	41
Lampiran 12 Uji Iritasi	43
Lampiran 13 Uji Kesukaan.....	44
Lampiran 14 Lembar Penjelasan	46
Lampiran 15 Lembar Persetujuan.....	47
Lampiran 16 Kuesioner Uji Kesukaan	48
Lampiran 17 Kuesioner Uji Iritasi.....	48
Lampiran 18 Kartu Bimbingan KTI.....	49