

KARYA TULIS ILMIAH
FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN *BODY SCRUB* DARI AMPAS
KELAPA (*Cocos nucifera* L.) DENGAN PENAMBAHAN BERAS
KETAN HITAM (*Oryza sativa var glutinosa*)



DIVA FIRNA SITORUS
NIM: P07539023117

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN FARMASI
PRODI DIII FARMASI

2026

KARYA TULIS ILMIAH

**FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN *BODY SCRUB* DARI AMPAS
KELAPA (*Cocos nucifera* L.) DENGAN PENAMBAHAN BERAS
KETAN HITAM (*Oryza sativa var glutinosa*)**

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



DIVA FIRNA SITORUS

NIM: P07539023117

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN FARMASI
PRODI DIII FARMASI
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN
FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN *BODY SCRUB* DARI AMPAS
KELAPA (*Cocos nucifera* L.) DENGAN PENAMBAHAN
BERAS KETAN HITAM (*Oryza sativa* var *glutinosa*)

Diusulkan Oleh

DIVA FIRNA SITORUS
NIM: P07539023117

Telah disetujui di Medan
Pada tanggal 2026

Disetujui Oleh:
Pembimbing Utama

apt. Pratiwi Rukmana Nasution, S.Farm., M. Si.
NIP 198906302019022001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



apt. Nadroir Br Sitepu, M.Si
NIP 198007112015032002

LEMBAR PENGESAHAN
FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN *BODY SCRUB* DARI AMPAS
KELAPA (*Cocos nucifera* L.) DENGAN PENAMBAHAN BERAS
KETAN HITAM (*Oryza sativa var glutinosa*)

Telah Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

DIVA FIRNA SITORUS
P07539023117

Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji

Medan, Juni 2026

Tim Penguji:

Tanda Tangan

1. Ketua : apt.Pratiwi Rukmana Nasution, S.Farm., M. Si.
NIP 198906302019022001

2. Anggota 1 : Ernoviya, S.Farm, Apt.,M.Si
NIP 197311281994032001

3. Anggota 2 : Maya Handayani Sinaga, S.S.,M.Pd
NIP 197311261994032002

Medan, Juni 2026

Mengetahui



apt. Nadroh Br Sitompur, M.Si
NIP 198007112019032002

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : DIVA FIRNA SITORUS
NIM : P07539023117
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 DAN EVALUASI SEDIAAN BODY SCRUB DARI AMPAS
KELAPA (*Cocos Nucifera* L.) DENGAN PENAMBAHAN
BERAS KETAN HITAM (*Oryza sativa var glutinosa*)

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, Juni 2026

Penulis.


Diva Firna Sitorus
P07539023117



BIODATA PENULIS

Nama : Diva Firna Sitorus
Tempat/Tgl Lahir : Mayang, 17 April 2005
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Kristen Protestan
Alamat Rumah : Huta II Mayang
Nomor HP : 089616254238

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : SDN 097349 Mayang (2011-2017)
2. SLTP : SMP Negeri 1 Bandar (2017-2020)
3. SLTA : SMK Kesehatan Banten (2020-2023)

ABSTRAK

FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN *BODY SCRUB* DARI AMPAS KELAPA (*Cocos nucifera* L.) DENGAN PENAMBAHAN BERAS KETAN HITAM (*Oryza sativa var glutinosa*)

Diva Firna Sitorus, apt.Pratiwi Rukmana Nasution, S.Farm., M. Si
Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Medan
divafirna660@gmail.com

Ampas kelapa (*Cocos nucifera* L.) mengandung protein, karbohidrat, rendah lemak dan kaya akan lemak. Dengan adanya kandungan ini maka ampas kelapa ini dapat dijadikan body scrub yang memiliki butir kasar yang berfungsi mengangkat sel kulit mati. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ampas kelapa (*Cocos nucifera* L.) dengan penambahan beras ketan hitam (*Oryza sativa var glutinosa*) dapat di formulasikan sebagai sediaan body scrub dan mengetahui konsentrasi formula body scrup ampas kelapa (*Cocos nucifera* L.) yang memenuhi syarat evaluasi fisik sediaan *body scrub*.

Metode yang digunakan adalah Eksperimental yang dilakukan di laboratorium Politeknik Kesehatan Kemenkkes Medan Jurusan Farmasi dengan menguji kombinasi ampas kelapa dengan beras ketan hitam sebagai sediaan body scrub sebanyak 4 formula

Hasil uji evaluasi sediaan body scrub berdasarkan uji organoleptis, bentuk body scrub semi padat, berwarna abu-abu, aroma vanila dengan sedikit aroma kelapa, homogen, pH 5,87-6,8, daya sebar 5,0 cm-7,0 cm dan tidak menimbulkan iritasi serta hasil kesukaan tertuju pada formula (F2).

Penelitian ini menyimpulkan bahwa ampas kelapa (*Cocos nucifera* L.) dengan penambahan beras ketan hitam (*Oryza sativa var glutinosa*) dapat diformulasikan sebagai body scrub dan konsentrasi 6%, konsentrasi 9%, dan konsentrasi 12% ampas kelapa (*Cocos nucifera* L.) dan beras ketan hitam (*Oryza sativva var glutinosa*) memenuhi syarat evaluasi fisik sediaan *body scrub*.

Kata Kunci : Ampas Kelapa, Ketan Hitam, Scurb,

ABSTRACT

THE FORMULATION AND EVALUATION OF BODY SCRUB PREPARATION FROM COCONUT DREGS (*Cocos nucifera* L.) WITH THE ADDITION OF BLACK GLUTINOUS RICE (*Oryza sativa* var. *glutinosa*)

Diva Firna Sitorus, apt.Pratiwi Rukmana Nasution, S.Farm., M.Si.

Medan Health Polytechnic of the Ministry of Health

divafirna660@gmail.com

Coconut dregs (*Cocos nucifera* L.) contain protein, carbohydrates, low total fat, and are rich in fatty acids. Due to these components, coconut dregs can be utilized in body scrubs, providing coarse granules that function to exfoliate dead skin cells. The purpose of this study was to determine whether coconut dregs with the addition of black glutinous rice (*Oryza sativa* var. *glutinosa*) can be formulated as a body scrub preparation, and to identify the formulation concentrations of coconut dregs body scrub that meet physical evaluation requirements.

This experimental study was conducted in the laboratory of the Pharmacy Department at Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan. Four formulas containing a combination of coconut dregs and black glutinous rice were evaluated as body scrub preparations.

The physical evaluation results showed that organoleptically, the body scrub had a semi-solid texture, gray color, vanilla aroma with a slight coconut scent, and was homogeneous. The pH ranged from 5.87 to 6.8, spreadability was between 5.0 cm and 7.0 cm, and the preparation caused no irritation. The consumer preference test revealed that Formula 2 (F2) was the most favored.

This study concludes that coconut dregs (*Cocos nucifera* L.) with the addition of black glutinous rice (*Oryza sativa* var. *glutinosa*) can be formulated into a body scrub, and concentrations of 6%, 9%, and 12% of coconut dregs and black glutinous rice meet the physical evaluation requirements for body scrub preparations.

Keywords: Coconut Dregs, Black Glutinous Rice, Body Scrub



KATA PENGANTAR

Puji Syukur Penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa atas Kuasa Nya yang telah memberikan segala nikmat dan kesempatan sehingga penyusunan karya tulis ilmiah yang berjudul “Formulasi Dan Evaluasi Sediaan *Body Scrub* Dari Ampas Kelapa (*Cocos Nucifera* L.) Dengan Penambahan Beras Ketan Hitam (*Oryza sativa var glutinosa*)” dapat diselesaikan.

Selanjutnya ucapan terimakasih yang tak terhingga saya sampaikan kepada Ibu apt.Pratiwi Rukmana Nasution, S.Farm., M. Si selaku pembimbing saya yang penuh kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan bimbingan hingga Karya Tulis Ilmiah dapat terselesaikan dengan baik.

Proses penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini, Peneliti memperoleh banyak bimbingan, arahan, saran, dukungan doa serta motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, Peneliti menyampaikan ucapan Terimah Kasih Kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, SSiT., M.Keb selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu apt.Nadroh Br Sitepu., M.Si. selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Ibu Zulfa Ismaniar, SE., M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing penulis selama mengikuti perkuliahan di Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
4. Ibu Ernoviya, S.Farm.Apt.,M.Si. selaku penguji I dan Maya Handayani Sinaga, S.S.,M.Pd selaku penguji II Terimakasih atas masukan dan saran yang telah diberikan kepada penulis untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah.
5. Seluruh Dosen, Instruktur dan Staf Pegawai Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
6. Teristimewa kedua orang tua yang sangat Penulis sayangi dan cintai, Ayahanda Brinjon Sitorus, Ibunda Herlide Situmorang serta saudara penulis yang selalu menjadi tempat pulang, sumber kekuatan, dan alasan bagi penulis untuk terus berjuang. Terima kasih atas setiap doa yang tidak pernah putus, kasih sayang yang tidak pernah berkurang, serta pengorbanan yang mungkin tidak akan pernah mampu penulis balas sepenuhnya.

7. Semua teman seperjuangan Penulis, terimakasih telah menjadi rekan seperjuangan dalam menempuh perkuliahan ini juga dalam menyelesaikan karya tulis ini, Terimakasih juga karna telah banyak membantu baik dalam memberikan semangat dan dukungan pada Penulis.
8. Terimakasih kepada Risky Ambarita, A.Md.Pel yang selalu menemani dalam setiap proses, mendengarkan keluh kesah, memberikan semangat ketika penulis merasa lelah, serta terus meyakinkan penulis untuk tidak menyerah dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Terima kasih telah menjadi tempat untuk berbagi cerita, menjadi penguat di saat sulit, dan tetap memberikan dukungan di tengah berbagai tantangan yang dihadapi.
9. Terima kasih kepada diri sendiri yang telah bertahan melewati setiap proses, rasa lelah, keraguan, dan tantangan selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Tidak semua perjalanan berjalan mudah, tetapi dengan doa, usaha, dan penyertaan Tuhan, setiap langkah akhirnya dapat dilalui. Penulis percaya bahwa apa yang telah dilewati bukan semata-mata karena kekuatan penulis sendiri, melainkan karena pertolongan dan penyertaan Tuhan dalam setiap langkah. Ia membuat segala sesuatu indah pada waktu nya, Pengkhotbah 3:11.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dalam menyempurnakan penulisan Karya tulis Ilmiah ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih dan semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua

Medan, Juni 2026

Diva Firna Sitorus
P0753902311

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
BIODATA PENULIS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Ampas Kelapa (<i>Cocos nucifera</i> L.)	5
B. Beras Ketan Hitam (<i>Oryza sativa</i> var <i>glutinosa</i>)	8
C. Kosmetik dan Sediaan <i>Body scrub</i>	9
D. Eksipien Formulasi <i>Body scrub</i>	11
E. Pengeringan	12
F. Metode Oven Draying	13
G. Kerangka Konsep Penelitian.....	13

H. Defenisi Operasional.....	14
I. Hipotesis Penelitian	14
BAB III METODE PENELITIAN	15
A. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	15
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	15
C. Populasi dan Sampel	15
D. Alat Penelitian.....	16
E. Bahan Penelitian	16
F. Prosedur pembuatan sampel	16
G. Formula Standar Penelitian.....	16
H. Formula Penelitian <i>Body scrub</i>	17
I. Perhitungan Bahan Penelitian.....	18
J. Prosedur Pembuatan <i>Body scrub</i>	18
K. Evaluasi Fisik Sediaan	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
A. Hasil Penelitian	22
B. Pembahasan	27
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	30
A. Kesimpulan	30
B. Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN.....	34

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Formula Standar Penelitian	17
Tabel 2 Formula Penelitian	18

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Ampas kelapa	5
Gambar 2 <i>Body scrub</i>	9
Gambar 3 Kerangka Konsep	13

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Izin Pemakaian Laboratorium.....	34
Lampiran 2 Surat Determinasi Tumbuhan.....	36
Lampiran 3 Metode Oven <i>Drying</i> Ampas Kelapa	37
Lampiran 4 Pengayakan Ampas Kelapa Dan beras Ketan Hitam	38
Lampiran 5 Alat Dan Bahan	39
Lampiran 6 Hasil Sediaan <i>Body Scrub</i>	40
Lampiran 7 Hasil Uji Homogenitas	40
Lampiran 8 Hasil Uji Ph.....	41
Lampiran 9 Hasil Uji Daya Sebar.....	45
Lampiran 10 Uji Iritasi	46
Lampiran 11 Uji Kesukaan	47
Lampiran 12 Lembar Persetujuan.....	48
Lampiran 13 Ethical Clearance	51
Lampiran 14 Kartu Bimbingan KTI	52