

KARYA TULIS ILMIAH

**FORMULASI DAN UJI FISIK SEDIAAN *FACE MIST* SARI BUAH
PEPAYA (*Carica papaya* L.)**



**CINTA AGNESIA NAPITUPULU
P07539023114**

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

**FORMULASI DAN UJI FISIK SEDIAAN *FACE MIST* SARI BUAH
PEPAYA (*Carica papaya* L.)**

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



**CINTA AGNESIA NAPITUPULU
P07539023114**

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

LEMBAR PERSETUJUAN

FORMULASI DAN UJI FISIK SEDIAAN *FACE MIST* SARI BUAH PEPAYA (*Carica papaya* L.)

Diusulkan Oleh

CINTA AGNESIA NAPITUPULU
P07539023114

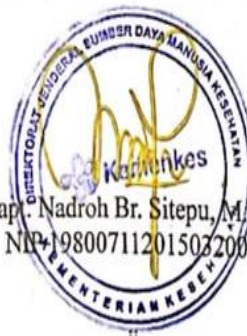
Telah disetujui di Medan
Pada tanggal 20 Mei 2026

Pembimbing



Dra. Masniah, M.Kes., Apt
NIP 196204281995032001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



apt. Nadroh Br. Sitepu, M.Si
NIP-198007112015032002

LEMBAR PENGESAHAN

FORMULASI DAN UJI FISIK SEDIAAN *FACE MIST* SARI BUAH PEPAYA (*Carica papaya* L.)

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

CINTA AGNESIA NAPITUPULU
P07539023114

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 25 Juni 2026

Tim Penguji:

Tanda Tangan

1. Ketua Penguji : Dra. Masniah, M.Kes., Apt
NIP 196204281995032001
2. Penguji 1 : Zulfikri, S.Farm., Apt., M.Si
NIP 198205162009031005
3. Penguji 2 : Irma Noviar, ST., M.Si.
NIP. 197901052007012018



Medan, 25 Juni 2026

Mengetahui

Ketua Jurusan Farmasi



apt. Nadroh Brehkepu, M.Si.
NIP 198007112015032002

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Cinta Agnesia Napitupulu
NIM : P07539023114
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 UJI FISIK SEDIAAN *FACE MIST* SARI BUAH PEPAYA (*Carica papaya* L.)

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

Medan, 25 Juni 2026

Penulis



Cinta Agnesia Napitupulu
P07539023114



BIODATA PENULIS

Nama : Cinta Agnesia Napitupulu
Tempat/Tgl lahir : Balige, 18 Agustus 2005
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Kristen Protestan
Alamat Rumah : Jl. Pemandian, Sangkar Nihuta
Nomor HP : 082162397712

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : SD Negeri 173524 Balige
2. SLTP : SMP Negeri 4 Balige
3. SLTA : SMK Swasta Arjuna Laguboti

ABSTRAK

FORMULASI DAN UJI FISIK SEDIAAN *FACE MIST* SARI BUAH PEPAYA (*Carica papaya* L.)

Cinta Agnesia Napitupulu, Dra. Masniah, M.Kes., Apt
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan
Email: cintanapitupulu39@gmail.com

Face mist merupakan sediaan kosmetik berbentuk semprot yang digunakan untuk memberikan kelembapan dan menyegarkan kulit wajah. Buah pepaya Pepaya mengandung vitamin C, vitamin A, vitamin E, flavonoid, dan enzim papain yang berpotensi sebagai antioksidan serta pelembap alami bagi kulit. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan sari buah pepaya menjadi sediaan *face mist* dan mengetahui konsentrasi sari buah pepaya yang stabil.

Penelitian ini dilakukan secara eksperimental dengan desain penelitian *posttest only control* dan dengan beberapa tahapan, yaitu pengumpulan sampel, pembuatan sari buah pepaya, formulasi *sediaan face mist*, serta pengujian evaluasi fisik. Sediaan *face mist* diformulasikan dalam satu formula tanpa penambahan sari buah pepaya dan tiga formula dengan variasi konsentrasi sari buah pepaya sebesar 5%, 10%, dan 15%. Evaluasi terhadap sediaan meliputi uji organoleptis, homogenitas, pH, daya semprot, iritasi, hedonik, serta stabilitas sediaan.

Hasil penelitian memperoleh bahwa sari buah pepaya dengan konsentrasi 5%, 10%, 15% diformulasi menjadi sediaan *face mist* yang memenuhi syarat berbentuk cair, homogen, memiliki aroma khas oleum rosae, serta warna oranye dengan intensitas yang berbeda sesuai konsentrasi sari buah pepaya. Nilai pH sediaan memenuhi syarat yaitu berada pada rentang 5.0–6.2. Hasil uji daya semprot memenuhi syarat dengan diameter penyebaran berkisar antara 5.6–7.0. Uji iritasi terhadap 15 panelis menunjukkan seluruh formula tidak menimbulkan reaksi iritasi. Berdasarkan hasil uji hedonik, formula dengan konsentrasi sari buah pepaya 10% merupakan formula yang paling disukai panelis berdasarkan bentuk, warna, dan aroma sediaan.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa sari buah pepaya (*Carica papaya* L.) dapat diformulasikan menjadi sediaan *face mist* yang memenuhi persyaratan stabilitas fisik pada konsentrasi 5%, 10%, dan 15%.

Kata Kunci: Face mist, sari buah, pepaya, uji fisik.

ABSTRACT

FORMULATION AND PHYSICAL EVALUATION OF FACE MIST PREPARATIONS CONTAINING PAPAYA (*Carica papaya* L.) JUICE

Cinta Agnesia Napitupulu, Dra. Masniah, M.Kes., Apt.
Medan Health Polytechnic of the Ministry of Health
Email: cintanapitupulu39@gmail.com

Face mist is a cosmetic spray preparation used to moisturize and refresh the facial skin. Papaya (*Carica papaya* L.) contains vitamin C, vitamin A, vitamin E, flavonoids, and the enzyme papain, which possess antioxidant properties and have the potential to function as natural skin moisturizers. This study aimed to formulate papaya juice into a face mist preparation and to determine the concentration of papaya juice that provides optimum physical stability.

This study employed an experimental research design using a post-test only control approach. The research consisted of several stages, including sample collection, preparation of papaya juice, formulation of the face mist, and physical evaluation of the preparations. Four formulations were prepared: one control formula without papaya juice and three formulations containing papaya juice at concentrations of 5%, 10%, and 15%. The formulations were evaluated for their organoleptic characteristics, homogeneity, pH, sprayability, skin irritation, hedonic (preference), and physical stability.

The results demonstrated that face mist preparations containing 5%, 10%, and 15% papaya juice met the required physical quality standards. All formulations were liquid, homogeneous, possessed the characteristic aroma of *Oleum Rosae*, and exhibited an orange color with varying intensity according to the concentration of papaya juice. The pH values ranged from 5.0 to 6.2, which are within the acceptable range for cosmetic preparations. The sprayability test met the required standard, with spray diameters ranging from 5.6 to 7.0 cm. Skin irritation testing involving 15 panelists showed that none of the formulations caused irritation. Based on the hedonic evaluation, the formulation containing 10% papaya juice was the most preferred by the panelists in terms of appearance, color, and aroma.

In conclusion, papaya (*Carica papaya* L.) juice can be successfully formulated into a face mist preparation that meets the required physical stability standards at concentrations of 5%, 10%, and 15%.

Keywords: Face mist, papaya juice, papaya, physical evaluation.



KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan pada Tuhan Yang Maha Esa atas Kuasa-Nya yang telah memberikan segala nikmat dan kesempatan sehingga penyusunan karya tulis ilmiah yang berjudul Formulasi Dan Uji Fisik Sediaan *Face Mist* Sari Buah Pepaya (*Carica papaya* L.) dapat terselesaikan.

Selanjutnya ucapan terima kasih yang tak terhingga saya sampaikan kepada Ibu Dra. Masniah, M.Kes., Apt selaku pembimbing yang penuh kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan bimbingan hingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

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 Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan.
2. Ibu apt. Nadroh Br. Sitepu, M.Si. selaku ketua Jurusan Farmasi Poltekes Kemenkes Medan.
3. Ibu Maya Handayani, S.S., M.Pd. selaku Pembimbing Akademik yang telah bersedia meluangkan waktu, membimbing, dan memberikan arahan kepada saya selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Bapak Zulfikri, S.Farm., M.Si., Apt selaku Penguji I dan Ibu Irma Noviar, ST., M.Si. selaku Penguji II yang telah bersedia memberikan kritikan dan saran dalam menyempurnakan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Kepada responden yang sudah bersedia mengisi kuesioner peneliti.
6. Teristimewa penulis ucapkan terima kasih kepada kedua orang tua penulis Bapak Jhonson Napitupulu dan Ibu Murni Wati Naibaho, atas semua pengorbanan dan hati yang tulus yang selalu senantiasa mendoakan kesuksesan penulis, selalu memberikan nasihat, motivasi dan dukungan moral maupun materi, dan selalu menjadi tempat pulang ternyaman penulis hingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga kedua orang tua penulis sehat, panjang umur, dan bahagia selalu.
7. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada saudara tercinta yakni kakak penulis Renta Sabatini Napitupulu, S.T serta adik-adik penulis Intan Ovin Dauli Napitupulu, Yoel Cristian Napitupulu dan Meichia Napitupulu, yang

menjadi teman ternyaman yang selalu mendengarkan tiap keluh kesah penulis, selalu ada disaat jatuh dan bangun penulis dan tidak pernah lelah memberikan doa, semangat, serta dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga saudara penulis bahagia dan sukses selalu.

8. Seluruh Dosen, Instruktur dan Staf Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Medan serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. yang telah membantu kelancaran dalam perkuliahan dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

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, 2026
Penulis

Cinta Agnesia Napitupulu

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	2
C. Tujuan Penelitian.....	2
D. Manfaat Penelitian.....	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 4
A. Tumbuhan Pepaya	4
B. Kulit Wajah.....	6
C. Kosmetik	7
D. <i>Face Mist</i>	9
E. Uraian Bahan <i>Face Mist</i>	11
F. Kerangka Konsep	12
G. Definisi Operasional	12
H. Hipotesa.....	13
 BAB III METODE PENELITIAN	 14
A. Jenis dan Desain Penelitian	14
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	14
C. Populasi dan Sampel Penelitian	14
D. Alat dan Bahan	15
E. Penyiapan Sampel	15
F. Formulasi Sediaan <i>Face Mist</i>	16
G. Prosedur Kerja.....	17
H. Evaluasi Sediaan <i>Face Mist</i>	17
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	 19
A. Hasil	19
B. Pembahasan.....	26
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	 31
A. Kesimpulan.....	31

B. Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA.....	32
LAMPIRAN.....	35

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Formula Face Mist Sari Buah Pepaya (<i>Carica papaya</i> L.)	16
Tabel 2 Hasil Uji Fisik Organoleptis.....	20
Tabel 3 Hasil Uji fisik Homogenitas	21
Tabel 4 Hasil Uji Fisik pH	21
Tabel 5 Hasil Uji Fisik Daya Semprot	21
Tabel 6 Hasil Uji Fisik Iritasi	22
Tabel 7 Hasil Uji Fisik Hedonik.....	22
Tabel 8 Hasil Uji Stabilitas Organoleptis.....	23
Tabel 9 Hasil Uji Stabilitas Homogenitas	24
Tabel 10 Hasil Uji Stabilitas pH.....	25
Tabel 11 Hasil Uji Stabilitas Daya Semprot.....	26

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Tanaman Pepaya.....	4
Gambar 2 Kerangka Konsep	12
Gambar 3 Grafik Uji pH	25
Gambar 4 Grafik Uji Daya Semprot	26

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Izin Laboratorium.....	35
Lampiran 2 Surat Keterangan Layak Etik.....	36
Lampiran 3 Surat Hasil Determinasi Buah Pepaya (<i>Carica papaya</i> L.).....	37
Lampiran 4 Lembar Penjelasan.....	38
Lampiran 5 Lembar Persetujuan	39
Lampiran 6 Kuesioner.....	40
Lampiran 7 Hasil Uji Plagiasi (Turnitin)	41
Lampiran 8 Kartu Laporan Bimbingan KTI	42
Lampiran 9 Pembuatan Sediaan <i>Face Mist</i>	46
Lampiran 10 Uji Organoleptis	47
Lampiran 11 Uji Homogenitas	48
Lampiran 12 Uji pH	49
Lampiran 13 Uji Daya Semprot	50
Lampiran 14 Uji Hedonik dan Iritasi	51