

SKRIPSI

**KARAKTERISTIK SIFAT SENSORIK, FISIK, DAN KIMIA MASKER
GEL *PEEL OFF* BERBAHAN BAKU BIJI BUNGA MATAHARI
(*Helianthus annuus* L.), DAN BUNGA MELATI (*Jasminum sambac*)**

***CHARACTERISTICS OF SENSORY, PHYSICAL, AND CHEMICAL,
PROPERTIES OF PEEL-OFF GEL MASK MADE FROM SUNFLOWER
SEEDS (*Helianthus annuus* L.), AND JASMINE FLOWERS
(*Jasminum sambac*)***



**HANIA NURIAH FAUZI
215001516034**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS BIOLOGI DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS NASIONAL
JAKARTA
2025**

**KARAKTERISTIK SIFAT SENSORIK, FISIK, DAN KIMIA MASKER
GEL PEEL OFF BERBAHAN BAKU BIJI BUNGA MATAHARI
(*Helianthus annuus* L.), DAN BUNGA MELATI (*Jasminum sambac*)**

**CHARACTERISTICS OF SENSORY, PHYSICAL, AND CHEMICAL,
PROPERTIES OF PEEL-OFF GEL MASK MADE FROM SUNFLOWER
SEEDS (*Helianthus annuus* L.) AND JASMINE FLOWERS
(*Jasminum sambac*)**

HANIA NURIAH FAUZI

215001516034

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pertanian pada Program Studi Agroteknologi
Fakultas Biologi dan Pertanian
Universitas Nasional**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS BIOLOGI DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS NASIONAL
JAKARTA
2025**

LEMBAR PERNYATAAN

Bersamaan dengan ini, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Hania Nuriah Fauzi
NPM : 215001516034
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Biologi dan Pertanian
Judul Skripsi : Karakteristik Sifat Sensorik, Fisik, dan Kimia Masker Gel
Peel Off Berbahan Baku Biji Bunga Matahari (*Helianthus annuus* L.) dan Bunga Melati (*Jasminum sambac*).

Adalah BENAR karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing, serta menyatakan bahwa dalam skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan yang lain atau di perguruan tinggi lain. Sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali tertulis diacu dalam skripsi ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Jakarta, 19 Agustus 2025

10000
METER
TEMPER
04005AMX231077592
Hania Nuriah Fauzi

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Karakteristik Sifat Sensorik, Fisik, dan Kimia
Masker Gel *Peel Off* Berbahan Baku Biji Bunga
Matahari (*Helianthus annus* L.) dan Bunga Melati
(*Jasminum sambac*).

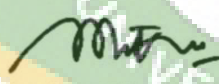
Nama Mahasiswa : Hania Nuriah Fauzi
Nomor Induk Mahasiswa : 215001516034
Program Studi : Agroteknologi

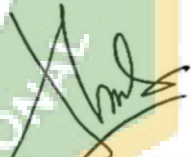
Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pertanian pada Program Studi Agroteknologi
Fakultas Biologi dan Pertanian
Universitas Nasional

Disetujui dan Disahkan untuk Sidang Ujian Skripsi oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

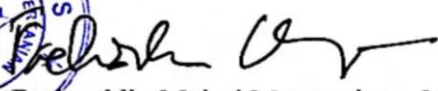

Ir. Etty Hesthiati, M.Si


Astri Zulfia, S.Si., M.Si

Mengetahui,

Dekan Fakultas Biologi dan Pertanian
Universitas Nasional




Dr. Fachruddin Majeri Mangunjaya, M.Si

Tanggal lulus: 28 Agustus 2025

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Hania Nuriah Fauzi, lahir di Jakarta pada 3 Mei 2003, merupakan anak kedua dari 3 bersaudara dari pasangan bapak Ma'mun Fauzi dan Ibu Dwi Asmaria. Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar SD di SD Negeri 04 Pagi pada tahun 2015, dan Sekolah Madrasah Tsanawiyah MTS di Manaratul Islam pada tahun 2018, dan Madrasah Aliyah Negeri MAN 11 Jakarta pada tahun 2021. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan Program Studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian yang sekarang menjadi Fakultas Biologi dan Pertanian.

Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif dalam organisasi, yaitu Himpunan Mahasiswa Agroteknologi dan menjadi anggota divisi Dana dan Usaha pada periode 2022-2023. Pada tanggal 17 Agustus 2023 penulis berpartisipasi menjadi panitia penyelenggara peringatan HUT RI ke-78 di Jl. Lebak Bulus 1, RT. 002/01, Kecamatan Cilandak, Jakarta Selatan. Pada bulan Agustus 2024, penulis mengikuti Kuliah Kerja Lapang KKL di Desa Kretek, Kecamatan Paguyangan, Kabupaten Breber, Provinsi Jawa Tengah dengan topik “Analisis Vegetasi Rumput Teki *Cyperus roduntus* sebagai Potensi Pangan Alternatif dengan Sistem Silvikultur di Desas Kretek, Kecamatan Paguyangan, Kabupaten Brebes, Provinsi Jawa Tengah”. Penulis juga terlibat sebagai instruktur dalam kegiatan “Edukasi Lingkungan Sejak Dini Berbasis Pertanian” yang diadakan oleh Program Studi Agroteknologi, Fakultas Biologi dan Pertanian Universitas Nasional.

RINGKASAN

Hania Nuriah Fauzi 215001516034. Karakteristik Sifat Sensorik, Fisik, dan Kimia Masker Gel *Peel Off* Berbahan Baku Biji Bunga Matahari *Helianthus annuus* L. dan Bunga Melati *Jasminum sambac*. Di bawah Bimbingan Etty Hesthiati dan Astri Zulfa.

Masker dalam bentuk gel *peel-off* lebih praktis digunakan dibandingkan masker jenis lainnya, karena setelah kering masker mudah dilepaskan tanpa perlu dibilas dengan air. Belum banyak pemanfaatan biji bunga matahari dalam sediaan kosmetika, sehingga perlu dilakukan optimasi formulasi biji bunga matahari salah satunya dalam bentuk gel masker *peel-off*, sebagai masker yang mudah diaplikasikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik sifat fisik, kimia, dan sensoris masker gel *peel off* berbahan baku biji bunga matahari dan bunga melati dari tiap formulasi, dan mengetahui formulasi terbaik dalam pembuatan dan kandungan masker berbahan biji bunga matahari dan bunga melati. Diduga perlakuan kombinasi ekstrak biji bunga matahari dan bunga melati tertentu menghasilkan masker gel *peel off* dengan sifat sensoris, fisik, dan kimia yang lebih baik dibanding perlakuan kombinasi yang lain. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2025 sampai Juli 2025 di Pusat Laboratorium Universitas Nasional, Jl. Bambu Kuning, Jatipadang, Pasar Minggu, Jakarta Selatan. Penelitian dirancang menggunakan Rancangan Acak Lengkap RAK Tunggal. Variabel pengamatan meliputi uji sensoris bentuk, warna, tekstur, aroma, uji homogenitas, uji daya sebar, uji viskositas, uji lama pengeringan, uji pH sediaan, uji fitokimia. Formula 5 merupakan formula terbaik pada aspek warna, dan aroma. Hasil uji sensoris skala hedonik dengan anova pada parameter bentuk $p\text{-value} = 0,0462$, warna $p\text{-value} = 0,031$, tekstur $p\text{-value} = 0,101$, aroma $p\text{-value} = 0,043$. Seluruh formula masker gel *peel-off* memenuhi standar uji fisik dengan hasil homogen, daya sebar ideal 5–7 cm, viskositas sesuai 2000–4000 mPa.s, serta waktu pengeringan yang berada pada rentang optimal 15–20 menit. Pada hasil uji kimia menunjukkan semua formula yang dicobakan mempunyai pH berkisar dari 5,85 sampai dengan 6,43. Hasil uji fitokimia menunjukkan adanya kandungan metabolit sekunder aktif. Biji bunga matahari positif alkaloid, saponin, polifenol, dan tanin, sedangkan bunga melati positif flavonoid, alkaloid, saponin, polifenol, dan tanin.

**KARAKTERISTIK SIFAT FISIK, KIMIA, DAN SENSORIK MASKER
GEL *PEEL OFF* BERBAHAN BAKU BIJI BUNGA MATAHARI
Helianthus annuus L., DAN BUNGA MELATI *Jasminum sambac***

Hania Nuriah Fauzi

Program Studi Agroteknologi
Fakultas Biologi dan Pertanian, Universitas Nasional, Jakarta.

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi karakteristik sifat fisik, kimia, dan sensoris masker gel *peel off* berbahan baku biji bunga matahari dan bunga melati dari tiap formulasi, dan mengetahui formulasi terbaik dalam pembuatan dan kandungan masker berbahan biji bunga matahari dan bunga melati. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2025 sampai Juli 2025 di Pusat Laboratorium Universitas Nasional, Jl. Bambu Kuning, Jatipadang, Pasar Minggu, Jakarta Selatan. Penelitian dirancang menggunakan Rancangan Acak Lengkap RAK Tunggal. Variabel pengamatan meliputi uji sensoris bentuk, warna, tekstur, aroma, uji homogenitas, uji daya sebar, uji viskositas, uji lama pengeringan, uji pH sediaan, uji fitokimia. Formula 5 merupakan formula terbaik pada aspek warna, dan aroma. Hasil uji sensoris skala hedonik dengan anova pada parameter bentuk $p\text{-value} = 0,0462$, warna $p\text{-value} = 0,031$, tekstur $p\text{-value} = 0,101$, aroma $p\text{-value} = 0,043$. Seluruh formula masker gel *peel-off* memenuhi standar uji fisik dengan hasil homogen, daya sebar ideal 5–7 cm, viskositas sesuai 2000–4000 mPa.s, serta waktu pengeringan yang berada pada rentang optimal 15–20 menit. Pada hasil uji kimia menunjukkan semua formula yang dicobakan mempunyai pH berkisar dari 5,85 sampai dengan 6,43. Hasil uji fitokimia menunjukkan adanya kandungan metabolit sekunder aktif. Biji bunga matahari positif alkaloid, saponin, polifenol, dan tanin, sedangkan bunga melati positif flavonoid, alkaloid, saponin, polifenol, dan tanin.

Kata Kunci: biji bunga matahari, masker gel *peel off*, sifat fisik, kimia dan sensoris.

**CHARACTERISTICS OF PHYSICAL, CHEMICAL, AND SENSORY
PROPERTIES OF PEEL-OFF GEL MASK MADE FROM SUNFLOWER
SEEDS *Helianthus annuus* L. AND JASMINE FLOWERS**

Jasminum sambac

Hania Nuriah Fauzi

*Agrotechnology Study Program
Faculty of Biology and Agriculture, Universitas Nasional, Jakarta*

ABSTRACT

The purpose of this study was to identify the characteristics of the physical, chemical, and sensory properties of peel-off gel masks made from sunflower seeds and jasmine flowers from each formulation, and to determine the best formulation in the manufacture and content of masks made from sunflower seeds and jasmine flowers. The study was conducted from May 2025 to July 2025 at the National University Laboratory Center, Jl. Bambu Kuning, Jatipadang, Pasar Minggu, South Jakarta. The study was designed using a Single Completely Randomized Design RAK. Observation variables included sensory tests of shape, color, texture, aroma, homogeneity test, spreadability test, viscosity test, drying time test, pH test of the preparation, phytochemical test. Formula 5 is the best formula in terms of color and aroma. The results of the hedonic scale sensory test with ANOVA on the parameters of shape $p\text{-value} = 0.0462$, color $p\text{-value} = 0.031$, texture $p\text{-value} = 0.101$, aroma $p\text{-value} = 0.043$. All peel-off gel mask formulas meet the physical test standards with homogeneous results, ideal spreadability 5-7 cm, appropriate viscosity 2000–4000 mPa.s, and drying time within the optimal range 15–20 minutes. The results of the chemical test showed that all the formulas tested had a pH ranging from 5.85 to 6.43. The results of the phytochemical test showed the presence of active secondary metabolites. Sunflower seeds were positive for alkaloids, saponins, polyphenols, and tannins, while jasmine flowers were positive for flavonoids, alkaloids, saponins, polyphenols, and tannins.

Kata Kunci: sunflower seeds, peel off gel mask, sensory, physical, and chemical properties.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini yang berjudul Karakteristik Sifat Sensorik, Fisik, dan Kimia Masker Gel *Peel Off* Berbahan Baku Biji Bunga Matahari *Heliathus annus* L., dan Bunga Melati *Jasminum sambac*.

Penulis menyadari, dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan orang lain. Sehingga dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Fachruddin Majeri Mangunjaya, M.Si. selaku Dekan Fakultas Biologi dan Pertanian, Universitas Nasional.
2. Ibu Dr. Vivitri Dewi Prasasty, M.Si. selaku Wakil Dekan Fakultas Biologi dan Pertanian, Universitas Nasional.
3. Ibu Ir. Etty Hesthiati, M.Si selaku Ketua Program Studi, Kepala Laboratorium Pertanian, serta Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, pikiran, perhatian, serta memberikan bimbingan, arahan, saran dan motivasi kepada penulis sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini.
4. Ibu Astri Zulfa, S.Si., M.Si selaku Kepala Laboratorium Kimia sekaligus Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, pikiran, perhatian, serta memberikan bimbingan, arahan, saran dan motivasi kepada penulis sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini.
5. Bapak Ir. Inkorena, GS. Sukartono. M.Agr selaku Pembimbing Akademik
6. Seluruh dosen dan staf Fakultas Biologi dan Pertanian Universitas Nasional atas semua ilmu pengetahuan dan pengalaman yang telah diberikan kepada penulis.
7. Bapak Faruq selaku laboran Laboratorium Kimia Universitas Nasional.
8. Teristimewa untuk kedua orang tua tercinta, bapak Ma'mun Fauzi dan ibu Dwi Asmaria. Terima kasih nasihat yang selalu diberikan, terima kasih atas kesabaran dan kebesaran hati mendoakan yang terbaik dan memberi

dukungan baik moril maupun material.

9. Kepada saudara saya, kakak Difa Fauziah dan adik saya Sukma Sejati, yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini dan memberikan dukungan kepada penulis.
10. Teman-teman penulis, khususnya Niken Nurdian Putri, Hanifah Al-atsariyah, Puji Astuti Wiji Hastari, Tiara Puspita Sari, Queen Indira Putri Harizta, Shofiyatunufuus, yang telah memberikan semangat dan motivasi selama selama penulisan skripsi.
11. Rekan-rekan mahasiswa agroteknologi yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian.
12. Para staf dan dosen laboratorium yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian.
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan skripsi ini masih banyak kekurangan baik dari isi maupun penulisan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna lebih sempurna dalam penulisan skripsi ini.

Jakarta, Agustus 2025

Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	2
1.3 Hipotesis.....	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Biji Bunga Matahari.....	4
2.2 Bunga Melati.....	5
2.3 Masker <i>Peel Off</i>	7
2.4 Bahan-Bahan yang Digunakan dalam Pembuatan Masker <i>Peel Off</i> ... 8	
2.4.1 Ketan Hitam	8
2.4.2 PVA <i>Polivinil Alkohol</i>	8
2.4.3 HPMC <i>Hidroxy Propyl Methyl Cellulose</i>	9
2.4.4 Propilenglikol	10
2.4.5 Metil paraben	11
2.4.6 Etanol 96%.....	11
2.5 Sifat Sensoris, Fisik, dan Kimia Masker Gel <i>Peel Off</i>	12
2.5.1 Sifat Sensorik	12
2.5.2 Sifat Fisik	13
2.5.3 Sifat Kimia	14
2.6 Penelitian Terdahulu	14
III. BAHAN DAN METODE	17
3.1 Waktu dan Tempat	17
3.2 Bahan dan Alat	17
3.3 Metode Penelitian	17
3.4 Analisis Data	18

3.5	Prosedur Pembuatan	20
3.6	Variabel Pengamatan	22
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1	Hasil Masker Gel <i>Peel Off</i>	26
4.2	Penilaian Sensoris	27
4.2.1	Hedonik Bentuk.....	28
4.2.2	Hedonik Warna.....	29
4.2.3	Hedonik Tekstur.....	30
4.2.4	Hedonik Aroma.....	32
4.3	Penilaian Homogenitas	34
4.4	Penilaian Daya Sebar.....	35
4.5	Penilaian Viskositas	36
4.6	Penilaian Lama Pengeringan.....	37
4.7	Penilaian pH Sediaan.....	38
4.8	Penilaian Fitokimia.....	40
V.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
	DAFTAR PUSTAKA.....	44
	LAMPIRAN.....	50



DAFTAR TABEL

No. Teks	Halaman
1. Formulasi Sediaan Makser Gel <i>Peel Off</i>	17
2. Skala Uji Hedonik	22
3. Hasil Rata-rata Uji Hedonik Bentuk Masker Gel <i>Peel Off</i>	28
4. Hasil Rata-rata Uji Hedonik Warna Makser Gel <i>Peel Off</i>	29
5. Hasil Rata-rata Hedonik Tekstur Makser Gel <i>Peel Off</i>	30
6. Hasil Rata-rata Hedonik Aroma Makser Gel <i>Peel Off</i>	32
7. Hasil Penilaian Homogenitas	34
8. Hasil Penilaian Daya Sebar.....	35
9. Hasil Penilaian Viskositas	36
10. Penilaian Lama Pengeringan.....	37
11. Hasil Penilaian pH Sediaan.....	39
12. Hasil Uji Kandungan Fitokimia Biji Bunga Matahari.....	40
13. Hasil Uji Kandungan Fitokimia Bunga Melati	41



DAFTAR GAMBAR

No. Teks	Halaman
1. a Bunga Matahari, b Biji Bunga Matahari.....	5
2. Bunga Melati.....	6
3. Ketan Hitam	8
4. Polivinil Alkohol.....	9
5. Hidroksi Propil Metil Selulosa.....	10
6. Propilen Glikol.....	10
7. Metil Paraben	11
8. Etanol 96%.....	12
9. Diagram Alir Pembuatan Masker Gel <i>Peel Off</i>	21
10. Masker Gel <i>Peel Off</i> Biji Bunga Matahari dan Melati	26
11. Hasil Uji Preferensi Panelis Terhadap Formulasi Masker Gel <i>Peel Off</i>	33



DAFTAR LAMPIRAN

No. Teks	Halaman
1. Bahan Pembuatan Masker Gel <i>Peel Off</i>	50
2. Proses Pengovenan Bahan Masker	50
3. Proses Pembuatan Ekstrak Biji Bunga Matahari	51
4. Proses Pembuatan Ekstrak Bunga Melati	52
5. Proses Pembuatan Masker	53
6. Dokumentasi Pengujian Sensoris Skala Hedonik	54
7. Dokumentasi Pengujian Homogenitas	54
8. Dokumentasi Pengujian Daya Sebar	55
9. Dokumentasi Pengujian Viskositas	56
10. Dokumentasi Pengujian pH Sediaan	56
11. Dokumentasi Pengujian Fitokimia Biji Bunga Matahari	57
12. Dokumentasi Pengujian Fitokimia Bunga Melati	57
13. Hasil Analisis Ragam Uji Hedonik Bentuk	58
14. Hasil Analisis Ragam Uji Hedonik Warna	58
15. Hasil Analisis Ragam Uji Hedonik Tekstur	58
16. Hasil Analisis Ragam Uji Hedonik Aroma	59
17. Hasil Uji Sensoris Skala Hedonik	59