

## **LAPORAN AKHIR**

**FORMULASI FACEMIST DARI EKSTRAK BUAH BLEWAH (*Cucumis melo var. cantalupensis.*) DENGAN PELARUT ETANOL MENGGUNAKAN PEWARNA ALAMI SAFFRON (*Crocus sativus L.*)**



**Diajukan Sebagai Persyaratan Mata Kuliah  
Laporan Akhir Pada Program Diploma III  
Pada Jurusan Teknik Kimia Program Studi Teknik Kimia**

**OLEH :**

**REVI NABILA PUTRI**

**0619 3040 1364**

**POLITEKNIK NEGERI  
SRIWIJAYA PALEMBANG  
2022**

## LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR

PEMBUATAN FACEMIST MENGGUNAKAN VARIASI EKSTRAK  
ETANOL BUAH BLEWAH (*Cucumis melo var cantalupensis*) DENGAN  
PEWARNA ALAMI SAFFRON (*Crocus sativus*)

OLEH :

REVI NABILA PUTRI  
0619 3040 1364

Palembang, Agustus 2022

Menyetujui,  
Pembimbing I,



( Idha Silviyati, S.T., M.T )  
NIDN. 0029077504

Pembimbing II,



( Dr. Ir. Leila Kalsum, M.T. )  
NIDN 0007126209

Mengetahui,



( H. Talsen, M.Si. )  
NIP 196209041990031002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN TEKNIK KIMIA

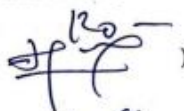


Jalan Srijaya Negara, PALEMBANG 30139  
Telp.0711-353414 Fax. 0711-355918. E-mail : kimia@polsri.ac.id.

Telah Diseminarkan di Hadapan Tim Penguji  
di Program Diploma III – Teknik Kimia Jurusan Teknik Kimia  
Politeknik Negeri Sriwijaya  
Pada 03 Agustus 2022

Tim Penguji :

1. Ir. Robert Junaidi, M.T  
NIDN 0012076607
2. Ir. Muhammad Taufik, M.Si  
NIDN 0020105807
3. Ir. Elina Margarety, M.Si  
NIDN 0027036213
4. Ir. Arizal Aswan, M.T  
NIDN 0024045811

Tanda Tangan

(  )  
(  )  
(  )  
(  )

Palembang, Agustus 2022  
Mengetahui,  
Koordinator Program Studi  
Diploma III Teknik Kimia



Idha Silviyati, S.T., M.T.  
NIP. 197507292005012003

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

---

### **Motto :**

**“Kita boleh saja kecewa dengan apa yang telah terjadi, tetapi jangan pernah kehilangan harapan untuk masa depan yang lebih baik.”**

- ALLAH SUBHANAHU WA TA'ALLA Untuk semua nikmat, kemudahan dan kesempatan hidup hingga sekarang
- Untuk Mama dan Papa yang tiada henti memberikan doa, dukungan dan semangat, laporan ini revu persembahkan untuk kalian.
- Untuk kedua pembimbing, Bu Idha dan Bu Leila yang selalu memberi saran dan dukungan.
- Seluruh dosen dan staff Jurusan Teknik Kimia.
- Teman tercinta kelas 6KM yang selalu memberi dukungan dan semangat selama kuliah.
- Last but not least, terimakasih banyak untuk diri sendiri sudah mau diajak bertahan sampai titik ini.

## ABSTRAK

### FORMULASI FACEMIST EKSTRAK ETANOL BUAH BLEWAH (Cucumis melo var. cantalupensis.) DENGAN MENGGUNAKAN PEWARNA ALAMI SAFFRON (Crocus sativus L.)

---

(Revi Nabila Putri, 2022, 60 Halaman, 7 Tabel, 15 Gambar, 4 Lampiran)

Blewah (Cucumis melo var. cantalupensis) memiliki kandungan antibakteri. Blewah kaya kandungan vitamin A dan vitamin C. kandungan vitamin A dan vitamin C pada blewah dapat memelihara kesehatan kulit termasuk mencegah terjadinya penuaan dini, karena vitamin C berperan dalam membantu proses sintesis kolagen. Saffron (Crocus sativus.) merupakan rempah-rempah yang memiliki rasa khas sedikit pahit dan berbau harum. Safron mengandung crocin, salah satu bahan pewarna karotenoid yang membuat makanan menjadi kuning keemasan. Warna kuning terang safron menjadikannya sebagai rempah-rempah yang paling banyak dicari orang di dunia. Face mist merupakan produk perawatan kulit berisi cairan yang dapat disemprotkan ke kulit wajah. Fungsi utama facemist adalah menyegarkan dan melembabkan kulit wajah, mengangkat sisa minyak dari kulit yang dimungkinkan masih ada, serta desinfektan ringan dan sekaligus dapat membantu menutup pori-pori kembali. Penelitian ini dilakukan untuk memformulasikan ekstrak etanol buah blewah dengan menggunakan pewarna alami saffron dan dilakukan uji evaluasi meliputi uji organoleptik, uji pH, uji bobot jenis, uji daya sebar semprot, uji kondisi semprotan dan uji waktu kering sehingga dapat diketahui konsentrasi sediaan facemist yang baik. Jenis penelitian yang dilakukan yaitu eksperimental dilaboratorium dengan membuat 5 formulasi yang terdiri dari F0 sebagai basis facemist, F1 dengan konsentrasi ekstrak etanol buah blewah sebesar 1 g, F2 3 g, F3 5 g, dan F4 7 g. Dari hasil uji evaluasi sediaan F4 merupakan formula yang paling baik.

**Kata Kunci:** Antioksidan,blewah, facemist, saffron

## ABSTRACT

### FORMULATION OF FACEMIST ETHANOL EXTRACT OF CANTALOUPE (CUCUMIS MELO VAR. CANTALUPENSIS.) USING NATURAL DYE SAFFRON (CROCUS SATIVUS L.)

---

(Revi Nabila Putri, 2022, 60 Pages, 7 Tables, 15 Pictures, 4 Appendix)

Cantaloupe (*cucumis melo* var. *Cantalupensis*) has antibacterial properties. Cantaloupe is rich in vitamin a and vitamin c. The content of vitamin a and vitamin c in cantaloupe can maintain skin health, including preventing premature aging, because vitamin c plays a role in helping the process of collagen synthesis. Saffron (*crocus sativus*.) Is a spice that has a characteristic slightly bitter taste and a fragrant smell. Saffron contains crocin, a carotenoid coloring agent that gives food its golden yellow color. The bright yellow color of saffron makes it one of the most sought after spices in the world. Face mist is a skin care product that contains a liquid that can be sprayed onto facial skin. The main function of the facemist is to refresh and moisturize facial skin, remove residual oil from the skin that may still be present, as well as a mild disinfectant and at the same time can help close the pores again. This research was conducted to formulate the ethanolic extract of cantaloupe using saffron natural dye and evaluation tests were carried out including organoleptic tests, ph tests, specific gravity tests, spray dispersion tests, spray conditions test and dry time test so that the concentration of a good facemist preparation can be known. The type of research carried out is experimental in the laboratory by making 5 formulations consisting of f0 as a facemist base, f1 with a concentration of 1 g of ethanol extract of cantaloupe, f2 3 g, f3 5 g, and f4 7 g. From the results of the evaluation test, f4 is the best formula.

**Keywords: antioxidant, cantaloupe, facemist, saffron**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karenes atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Penelitian dan menyusun Laporan Akhir tepat pada waktunya. Adapun Laporan Akhir yang telah diselesaikan berjudul Formulasi facemist Ekstrak Etanol Buah Blewah (Cucumis melo var. cantalupensis.) Dengan Menggunakan Pewarna Alami Saffron (*Crocus sativus* L.)

Laporan Akhir merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus dilaksanakan sebagai syarat kelulusan Diploma Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya. Laporan ini didasarkan pada penelitian selama pelaksanaan Laporan Akhir di Laboratorium Satuan Proses.

Dalam melaksanakan penelitian dan penulisan laporan akhir ini, penulis telah banyak menerima bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya
2. Bapak Ir. Jaksen M. Amin, M.Si. selaku Ketua Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Ahmad Zikri, S.T., M.T. selaku Sekretaris Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya
4. Ibu Idha Silviyati, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Ibu Idha Silviyati, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing I Laporan Akhir yang senantiasa memberikan bimbingan, nasehat serta waktunya selama penelitian dan pembuatan Laporan Akhir
6. Ibu Dr. Ir. Leila Kalsum, M.T., selaku Dosen Pembimbing II Laporan Akhir yang senantiasa memberikan bimbingan, nasehat serta waktunya selama penelitian dan pembuatan Laporan Akhir
7. Segenap Bapak/Ibu Dosen Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya.

8. Mama papa dan keluarga yang selalu memberikan doa, semangat dan dukungan yang luar biasa.
9. Rekan-rekan seperjuangan Teknik Kimia khususnya kelas KM yang selalu bersama dalam menempuh pendidikan.
10. Dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu, baik materi maupun moral.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat mendukung guna kesempurnaannya di masa datang. Akhir kata penulis mengharapkan semoga laporan ini dapat berguna dan bermanfaat bagi setiap pembaca.

Palembang, Juli 2022

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Penelitian .....	2
1.3 Manfaat Penelitian .....	3
1.4 Perumusan Masalah .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
2.1 Facemist .....	4
2.1.1. Formulasi facemist.....	4
2.1.2. Analisis Facemist .....	9
2.1.3. Organoleptik .....	10
2.2 Blewah.....	10
2.2.1 Klasifikasi Lengkap Blewah .....	11
2.2.2 Kandungan dalam Blewah .....	11
2.3 Saffron.....	13
2.3.1 Klasifikasi Safron.....	13
2.3.2 Kandungan dalam Safron.....	14
2.4 Ekstraksi dan Ekstrak .....	14
2.4.1 Metode Ekstraksi .....	15
2.5 Kulit.....	20
2.5.1 Struktur Lapisan Kulit.....	22
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	24
3.2 Alat dan Bahan .....	24
3.2.1 Alat yang digunakan .....	24
3.2.2 Bahan yang digunakan.....	25

3.3	Perlakuan dan Rancangan Percobaan.....	25
3.3.1	Perlakuan Percobaan.....	25
3.3.2	Rancangan Percobaan.....	25
3.4	Pengamatan.....	26
3.5	Proses Penelitian.....	26
3.5.1	Pembuatan Ekstrak Kulit Buah Blewah.....	26
3.5.2	Pembuatan Facemist Ekstrak Buah Blewah.....	27
3.6	Diagram Alir Pembuatan Esktrak Buah Blewah.....	28
3.7	Diagram Alir Pembuatan Facemist.....	29
3.8	Prosedur Analisa Produk.....	30
3.8.1	Analisa Organoleptik.....	30
3.8.2	Uji pH.....	31
3.8.3	Uji Bobot Jenis.....	31
3.8.4	Uji Daya Sebar Semprot.....	31
3.8.5	Uji Kondisi Semprotan.....	31
3.8.6	Uji Waktu Kering.....	32
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>33</b>
4.1	Hasil Penelitian.....	33
4.1.1	Esktrak Buah Blewah.....	33
4.1.2	Facemist.....	33
4.2	Pembahasan.....	34
4.2.2	Pembuatan Ekstrak Buah Blewah.....	34
4.2.2	Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Organoleptik.....	35
4.2.3	Formula Facemist Ekstrak Buah Blewah dan Pewarna Alami Saffron terhadap Nilai pH.....	37
4.2.4	Formula Facemist Ekstrak Buah Blewah dan Pewarna Alami Saffron terhadap Bobot Jenis.....	38
4.2.5	Formula Facemist Ekstrak Buah Blewah dan Pewarna Alami Saffron terhadap Daya Sebar Semprot.....	39
4.2.6	Formula Facemist Ekstrak Buah Blewah dan Pewarna Alami Saffron terhadap Kondisi Semprotan.....	40
4.2.7	Formula Facemist Ekstrak Buah Blewah dan Pewarna Alami Saffron terhadap Waktu Kering.....	41
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>42</b>
5.1	Kesimpulan.....	42
5.2	Saran.....	42
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>43</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Sifat Fisika dan Kimia Etanol .....	5
Tabel 2.2. Jenis PVP dan Karakteristiknya .....	7
Tabel 2.3. Kandungan Gizi pada Buah Blewah .....	12
Tabel 3.1. Formulasi facemist.....	26
Tabel 4.1. Karakteristik Ekstrak Buah Blewah (Cucumis Melo Var. Cantalupensis L).....	33
Tabel 4.2 Hasil Analisa Facemist Ekstrak Buah Blewah.....	34
Tabel 4.3. Hasil Organoleptik Facemist Ekstrak Buah Blewah.....	34

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Etanol .....	6
Gambar 2.2. Gliserin .....	7
Gambar 2.3. PVP (Polivinilpirolidon) .....	8
Gambar 2.4. Aquadest.....	9
Gambar 2.5. Blewah.....	11
Gambar 2.6. Klasifikasi Saffron.....	13
Gambar 2.7 Struktur Kulit.....	23
Gambar 3.1 Diagram Alir Pembuatan Ekstrak Buah Blewah.....	28
Gambar 3.2 Diagram Alir Pembuatan Facemist .....	29
Gambar 4.1 Perbandingan Tingkat Kesukaan Warna Pada Facemist.....	36
Gambar 4.2 Perbandingan Tingkat Kesukaan Bau pada Facemist .....	37
Gambar 4.3 Pengaruh formula sediaan facemist terhadap pH .....	38
Gambar 4.4 Pengaruh formula sediaan facemist terhadap Bobot Jenis .....	39
Gambar 4.5 Pengaruh formula sediaan facemist terhadap Daya Sebar Semprot..	40
Gambar 4.6 Pengaruh formula sediaan facemist terhadap Waktu Kering .....	41

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
LAMPIRAN A Data Pengamatan.....	47
LAMPIRAN B Uraian Perhitungan.....	52
LAMPIRAN C Dokumentasi Penelitian.....	56
LAMPIRAN D Surat - Surat.....	61