

LAPORAN AKHIR

EKSTRAK KULIT BUAH ALPUKAT UNTUK MASKER WAJAH *GEL PEEL OFF* SEBAGAI ANTIOKSIDAN



**Diajukan Sebagai Persyaratan mata kuliah
Laporan Akhir pada Program Diploma III
Pada Jurusan Teknik Kimia Program Studi Teknik Kimia**

Oleh :

**INNAYAH PUTRI ANJANI
0619 3040 1356**

**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
DIII TEKNIK KIMIA
PALEMBANG
2022**

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR

EKSTRAK KULIT BUAH ALPUKAT MASKER WAJAH *GEL PEEL OFF* SEBAGAI ANTIOKSIDAN

OLEH:

INNAYAH PUTRI ANJANI

0619 3040 1356

Pembimbing I

Dr. Ir. M. Yerizam, M.T.

NIDN 0009076106

Palembang, Juli 2022

Pembimbing II

Meilianti, S.T., M.T.

NIDN 0014097504

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Kimia

Ir. Jaksen M. Amin, M.Si

NIP. 196209041990031002

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

“Bahkan jika kehidupan memberimu seribu alasan untuk menangis kamu perlu menemukan setidaknya satu alasan untuk tersenyum”

-Huang Renjun-

- ALLAH SUBHANAHU WA TA'ALLA untuk semua nikmat, kemudahan dan kesempatan hidup hingga sekarang.
- Untuk mama yang tidak henti memberikan doa, dukungan dan semangat laporan ini saya persembahkan untuk mama.
- Bestie sekaligus partner susah senang CHITRA yang sudah jadi saksi selesainya laporan ini
- Untuk kedua pembimbing, pak yeri dan bu mei yang selalu memberi saran dan dukungan
- Seluruh dosen dan staff jurusan Teknik Kimia
- Teman tercinta kelas 6KM 2019 terutama mega, andre, dan najla yang senantiasa memberi dukungan dan bantuan selama masa kuliah
- Tak lupa juga della sebagai partner kosan yang riset dan sibuk bareng dari awal penelitian sampai selesainya laporan ini
- *Last but not least, i want thank me for believing in me, i wanna thank me for doing all this hard work, i wanna thank me for having no days off, i wanna thank me never quitting, for just being me at all time.*

ABSTRAK

EKSTRAK KULIT BUAH ALPUKAT UNTUK MASKER WAJAH *GEL PEEL OFF* SEBAGAI ANTIOKSIDAN

(Innayah Putri Anjani, 2022, 58 Halaman, 3 Tabel, 18 Gambar, 3 Lampiran)

Masker wajah *gel peel off* merupakan salah satu jenis masker wajah yang mempunyai keunggulan dalam penggunaannya yaitu dapat dengan mudah dilepas atau diangkat seperti membran elastis. Masker wajah dapat dibuat dengan bahan-bahan disekitar kita seperti kulit buah alpukat yang diekstraksi, dimana pada kulit alpukat itu sendiri memiliki jumlah antioksidan kunci yang lebih besar seperti karotenoid, senyawa fenolik, dan flavonoid yang semuanya dapat melindungi kulit dari peradangan. Tujuan penelitian ini adalah memformulasikan masker antioksidan dari ekstrak kulit buah alpukat serta diuji sifat fisiknya. Penelitian ini menggunakan metode penelitian eskperimental, dimana dibuat tiga formula masker dengan variasi konsentrasi zat aktif dan Polivinil Alcohol (PVA). Dalam penelitian ini zat aktif yang digunakan adalah ekstrak kulit buah alpukat. Formula yang digunakan yaitu formula A,B dan C dengan konsentrasi zat aktif berturut-turut sebagai berikut : 1%, 2%, dan 4%. Berdasarkan hasil analisa masker wajah *gel peel off* diketahui bahwa semua sampel memenuhi standar SNI , didapatkan sampel yang terbaik pada variasi volume ekstrak kulit buah alpukat 3 mL dan HPMC 1,6 gr. Hasil analisa menunjukkan nilai pH 6, waktu pengeringan 25 menit, daya sebar 5,6 cm, daya lekat 7 detik, dan kadar aktivitas antioksidan 45,86%.

Kata kunci: Masker Wajah, Ekstraksi, Kulit Buah Alpukat, Antioksidan

ABSTRACT

AVOCADO SKIN EXTRACT FOR FACE MASK GEL PEEL OFF AS ANTIOXIDANT

(Innayah Putri Anjani, 2022, 58 Pages, 3 Tables, 18 Pictures, 3 Appendix)

Peel off gel face mask is one type of facial mask that has advantages in its use, namely that it can be easily removed or lifted like an elastic membrane. Face masks can be made with ingredients all around us such as extracted avocado peel, which in itself contains greater amounts of key antioxidants such as carotenoids, phenolic compounds, and flavonoids which can all protect the skin from inflammation. The purpose of this study was to formulate an antioxidant mask from avocado skin extract and to test its physical properties. This study used experimental research methods, where three mask formulas were made with varying concentrations of the active substance and Polyvinyl Alcohol (PVA). In this study, the active substance used was avocado peel extract. The formulas used are formulas A, B and C with the following concentrations of active substances: 1%, 2%, and 4%. Based on the analysis of the peel off gel facial mask, it was known that all samples met the SNI standard, the best sample was obtained at the volume variation of avocado peel extract 3 mL and HPMC 1.6 gr. The results of the analysis showed a pH value of 6, drying time of 25 minutes, dispersion of 5.6 cm, adhesion of 7 seconds, and levels of antioxidant activity of 45.86%.

Keywords: Face Mask, Extraction, Avocado Skin, Antioxidant

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada penulis haturkan kepada Tuhan yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan menyusun Laporan Akhir pada tepat waktunya. Adapun laporan akhir yang telah diselesaikan berjudul Ekstrak Kulit Buah Alpukat untuk Masker Wajah *Gel Peel Off* sebagai Antioksidan.

Laporan Akhir merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus dilaksanakan sebagai syarat kelulusan Diploma Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya. Laporan ini didasarkan pada penelitian selama pelaksanaan Laporan Akhir di Laboratorium Satuan Proses dan Bio 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. Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya
2. Ir. Jaksen M. Amin, M.Si. selaku Ketua Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya
3. Ahmad Zikri, S.T., M.T. selaku Sekretaris Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya
4. Idha Silviyati, S.T., M.T. selaku Koordinator Program Studi D3 Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya
5. Dr. Ir. M. Yerizam, M.T. selaku Dosen Pembimbing I Laporan Akhir yang senantiasa memberikan bimbingan, nasehat serta waktunya selama penelitian dan pembuatan Laporan Akhir
6. Meilianti, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing II Laporan Akhir yang senantiasa memberikan bimbingan, nasehat serta waktunya selama penelitian dan pembuatan Laporan Akhir
7. Dr. Drs. Yulianto Warisan, M.M. Pembimbing Akademik Jurusan Teknik Kimia Program Studi Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya
8. Segenap Bapak/Ibu Dosen Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya
9. Mama dan keluarga yang selalu memberikan doa, semangat dan dukungan yang luar biasa

10. Rekan-rekan seperjuangan Teknik Kimia 2019 Khususnya kelas 6KM yang selalu bersama dalam menempuh pendidikan.
11. 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 gaya 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
HALAMAN	
JUDUL.....	1
LEMBAR PENGESAHAN.....	2
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	3
ABSTRAK.....	4
ABSTRACT.....	5
KATA PENGANTAR	6
DAFTAR ISI	8
DAFTAR TABEL	11
DAFTAR GAMBAR	12
DAFTAR LAMPIRAN	13
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1. Latar Belakang Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.2. Perumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.5. Relevansi	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1. Masker Wajah	Error! Bookmark not defined.
2.1.1. Pengertian masker	Error! Bookmark not defined.
2.1.2. Fungsi Masker Wajah.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.3. Macam-macam masker.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.4. Bentuk-bentuk Masker	Error! Bookmark not defined.
2.2. Masker Gel Peel Off.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.1. Pengertian masker <i>gel peel off</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.2. Gel	Error! Bookmark not defined.
2.2.3. Bahan Tambahan.....	Error! Bookmark not defined.

2.3. Buah Alpukat	Error! Bookmark not defined.
2.4. Kulit Buah Alpukat.....	Error! Bookmark not defined.
2.4.1. Manfaat Kulit Buah Alpukat	Error! Bookmark not defined.
2.5. Ekstraksi.....	Error! Bookmark not defined.
2.5.1. Metode Ekstraksi.....	Error! Bookmark not defined.
2.6. Antioksidan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODELOGI PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2. Alat dan Bahan.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.1. Alat yang digunakan	Error! Bookmark not defined.
3.2.2. Bahan yang digunakan	Error! Bookmark not defined.
3.3. Perlakuan dan Rancangan Percobaan. Error! Bookmark not defined.	
3.3.1. Perlakuan Percobaan.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.2. Diagram Ekstraksi Kulit Buah Alpukat	Error! Bookmark not defined.
3.4. Prosedur Kerja	Error! Bookmark not defined.
3.4.1. Ekstraksi Kulit Buah Alpukat.....	Error! Bookmark not defined.
3.4.2. Pembuatan basis gel.....	Error! Bookmark not defined.
3.4.3. Pembuatan masker	Error! Bookmark not defined.
3.5. Analisa Produk.....	Error! Bookmark not defined.
3.5.1. Uji pH	Error! Bookmark not defined.
3.5.2. Waktu pengeringan	Error! Bookmark not defined.
3.5.3. Uji daya sebar	Error! Bookmark not defined.
3.5.4. Uji daya lekat.....	Error! Bookmark not defined.
3.5.5. Analisa Uji Organoleptik (Badan Standarisasi Nasional, 2006)	
Error! Bookmark not defined.	
3.5.6. Uji Aktivitas Antioksidan	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1. Hasil Analisa.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.1. Ekstrak Kulit Buah Alpukat.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.2. Masker wajah.....	Error! Bookmark not defined.
4.2. Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.

4.2.1. Variasi Ekstrak Kulit Buah Alpukat dan HPMC terhadap Nilai pHEr
ror! Bookmark not defined.

4.2.2. Variasi Ekstrak Kulit Buah Alpukat dan HPMC terhadap Waktu
PengeringanError! Bookmark not defined.

4.2.3. Variasi Ekstrak Kulit Buah Alpukat dan HPMC terhadap Daya
SebarError! Bookmark not defined.

4.2.4. Variasi Ekstrak Kulit Buah Alpukat dan HPMC terhadap Daya
Lekat.Error! Bookmark not defined.

4.2.5. Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Organoleptik Masker *Gel Peel
Off*Error! Bookmark not defined.

4.2.6. Kualitas Masker Wajah *Gel Peel Off*Error! Bookmark not defined.

BAB V KESIMPULAN DAN SARANError! Bookmark not defined.

5.1. KesimpulanError! Bookmark not defined.

5.2. SaranError! Bookmark not defined.

DAFTAR PUSTAKAError! Bookmark not defined.

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1. Karakteristik Ekstrak Kulit Buah Alpukat	Error! Bookmark not defined.
4.2. Hasil Analisa Masker Gel Peel Off Ekstrak Kulit Buah Alpukat.	Error! Bookmark not defined.
4.3. Hasil Analisa Organoleptik Masker Gel Peel Off Ekstrak Kulit Buah	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Masker Sheet Mask	Error! Bookmark not defined.
2.2. Clay Mask.....	Error! Bookmark not defined.
2.3. Peel Off Mask.....	Error! Bookmark not defined.
2.4. Masker bubuk	Error! Bookmark not defined.
2.5. Masker Gelatin	Error! Bookmark not defined.
2.6. Masker Bahan Alami.....	Error! Bookmark not defined.
2.7. Struktur HPMC.....	Error! Bookmark not defined.
2.8. Struktur PVA.....	Error! Bookmark not defined.
2.9. Struktur Metilparaben.....	Error! Bookmark not defined.
2.10. Struktur propil paraben.....	Error! Bookmark not defined.
2.11. Alpukat	Error! Bookmark not defined.
No table of figures entries found.	

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A. Data Pengamatan	40
B. Uraian Perhitungan	45
C. Dokumentasi Penelitian	50
D. Surat-surat.....	71