

EGI SEPTIAHADI

**FORMULASI MASKER GEL *PEEL OFF* DARI EKSTRAK
ETANOL KULIT BUAH NANAS (*Ananas comosus* (L) Merr)
SEBAGAI ANTIOKSIDAN**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN IMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2016**

**FORMULASI MASKER GEL *PEEL OFF* DARI EKSTRAK
ETANOL KULIT BUAH NANAS (*Ananas comosus* (L) Merr)
SEBAGAI ANTIOKSIDAN**

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Farmasi
pada Program Studi S1 Farmasi
Fakultas Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam, Universitas Garut

Garut, September 2016

Oleh :

EGI SEPTIAHADI
24041315297

Disetujui Oleh :



Letkol. Ckm. Dr. TPH. Simorangkir, M.Si., Apt
Pembimbing Utama



Nurhabibah, M.Si., Apt
Pembimbing Serta

LEMBAR PENGESAHAN

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT**

Plt. DEKAN



Dr. H. Nizar Alam Hamdani, MM., MT., M.Si



Kutipan atau saduran, baik sebagian atau seluruh naskah ini, harus menyebutkan nama pengarang dan sumber aslinya, yaitu Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut

DEKLARASI

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul “**FORMULASI MASKER GEL *PEEL OFF* DARI EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH NANAS (*Ananas comosus* (L) Merr) SEBAGAI ANTIOKSIDAN**”. Ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat. Atas pernyataan ini saya menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian dari karya saya ini.

Garut, September 2016

Yang membuat pernyataan

Tertanda

Egi Septiahadi

**FORMULASI MASKER GEL *PEEL OFF* DARI EKSTRAK
ETANOL KULIT BUAH NANAS (*Ananas comosus* (L) Merr)
SEBAGAI ANTIOKSIDAN**

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang formulasi dan evaluasi sediaan masker gel *peel off* dari ekstrak etanol kulit buah nanas (*Ananas comosus* (L) Merr) sebagai antioksidan. Sediaan masker gel *peel off* dievaluasi dengan mengamati stabilitas fisik yang meliputi uji homogenitas, uji organoleptis, uji viskositas, uji pH, uji *Freeze and Thaw*, uji waktu sediaan mengering, dan uji daya sebar selama 28 hari penyimpanan dan pengujian aktivitas antioksidan dengan metode DPPH secara kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara fisik masker gel *peel off* stabil selama 28 hari penyimpanan dan pada pengujian aktivitas antioksidan, formula 3 dengan konsentrasi 14,9% ekstrak etanol kulit nanas memiliki aktivitas antioksidan yang lebih besar dengan IC_{50} sebesar 138,074 ppm. Dari hasil pengujian keamanan dan iritasi sediaan masker gel *peel off* yang mengandung berbagai konsentrasi ekstrak etanol kulit nanas, aman untuk digunakan dan tidak terjadi iritasi.

Kata kunci : Masker gel *peel off*, Antioksidan, Ekstrak etanol kulit buah nanas (*Ananas comosus* (L) Merr)

PEEL OFF MASK GEL FORMULATION OF ETHANOL EXTRACT OF PINEAPPLE RIND (*Annas comosus* (L) Merr) AS AN ANTIOXIDANT

ABSTRACT

A research on the formulation and evaluation of peel-off gel mask preparation of pineapple (*Annas comosus* (L) Merr) rind ethanol extract as an antioxidant had been done. Peel-off gel mask preparation was evaluated by physical stability observing includes homogeneity, organoleptic test, viscosity test, pH test, Freeze and Thaw test, time trial of dries up preparation, and the scatter test during 28 days of storage and antioxidant activity test by DPPH quantitatively. The results showed that the peel-off gel mask was physically stable for 28 days of storage and on antioxidant activity, formula 3 with 14,9% ethanol extract had a greater antioxidant activity with IC_{50} as of 138.074 ppm. Based on safety test showed that they were safe to use and no irritation occurred.

Keywords: Mask gel peel off, Antioxidants, ethanol extract of pineapple rind (*Annas comosus* (L) Merr)



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Illahi Robbi, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **“FORMULASI MASKER GEL PEEL OFF DARI EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH NANAS (*Ananas comosus* (L) Merr) SEBAGAI ANTIOKSIDAN”**. Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah membantu dan membimbing dalam penyusunan tugas akhir ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Letkol. Ckm. Dr. TPH. Simorangkir, M.Si., Apt selaku Pembimbing Utama dan Nurhabibah, M.Si., Apt selalu Pembimbing Serta yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran serta masukan sehingga dapat terselesaikan tugas akhir ini.
2. Ayah dan Ibu serta keluarga yang selalu memberikan do'a dan nasehat serta dukungan kepada penulis yang tidak ternilai oleh apapun.
3. Dosen dan Staf Program Studi S1 Farmasi Fakultas MIPA Universitas Garut yang telah memberikan bekal ilmu serta bimbingannya.
4. Sahabat-sahabat dan rekan-rekan angkatan 2016 yang senantiasa memberikan semangat serta motivasinya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat konstruktif, sehingga dapat menyempurnakan penulisan selanjutnya.

Akhirul kalam, penulis berharap semoga tugas akhir ini bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi kita semua.



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
PENDAHULUAN.....	1
BAB	
I TINJAUAN PUSTAKA	
1.1 Deskripsi Buah Nanas (<i>Ananas comosus</i> (L) Merr)	3
1.2 Uraian Kosmetik	5
1.3 Uraian Masker	8
1.4 Uraian Kulit	11
1.5 Antioksidan	15
1.6 Metode Uji Antioksidan	16
1.7 Uraian Bahan	21
II METODE PENELITIAN	28
III ALAT DAN BAHAN	
3.1 Alat	30
3.2 Bahan	30
IV PENELITIAN	
4.1 Persiapan Sampel	31

4.2	Pemeriksaan Karakteristik Simplisia	31
4.3	Penapisan Fitokimia	34
4.4	Ekstraksi	36
4.5	Penentuan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Kulit Buah Nanas	37
4.6	Pembuatan Basis Masker Gel <i>Peel Off</i>	39
4.7	Pembuatan Masker Gel <i>Peel Off</i> Ekstrak Kulit Buah Nanas	39
4.8	Evaluasi Sediaan Masker Gel <i>Peel Off</i> Ekstrak Etanol Kulit Buah Nanas	40
4.9	Uji Aktivitas Antioksidan Masker Gel <i>Peel Off</i> Ekstrak Etanol Kulit Buah Nanas.....	41
V	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	44
VI	KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1	Kesimpulan	50
6.2	Saran	50
	DAFTAR PUSTAKA.....	51
	LAMPIRAN.....	54

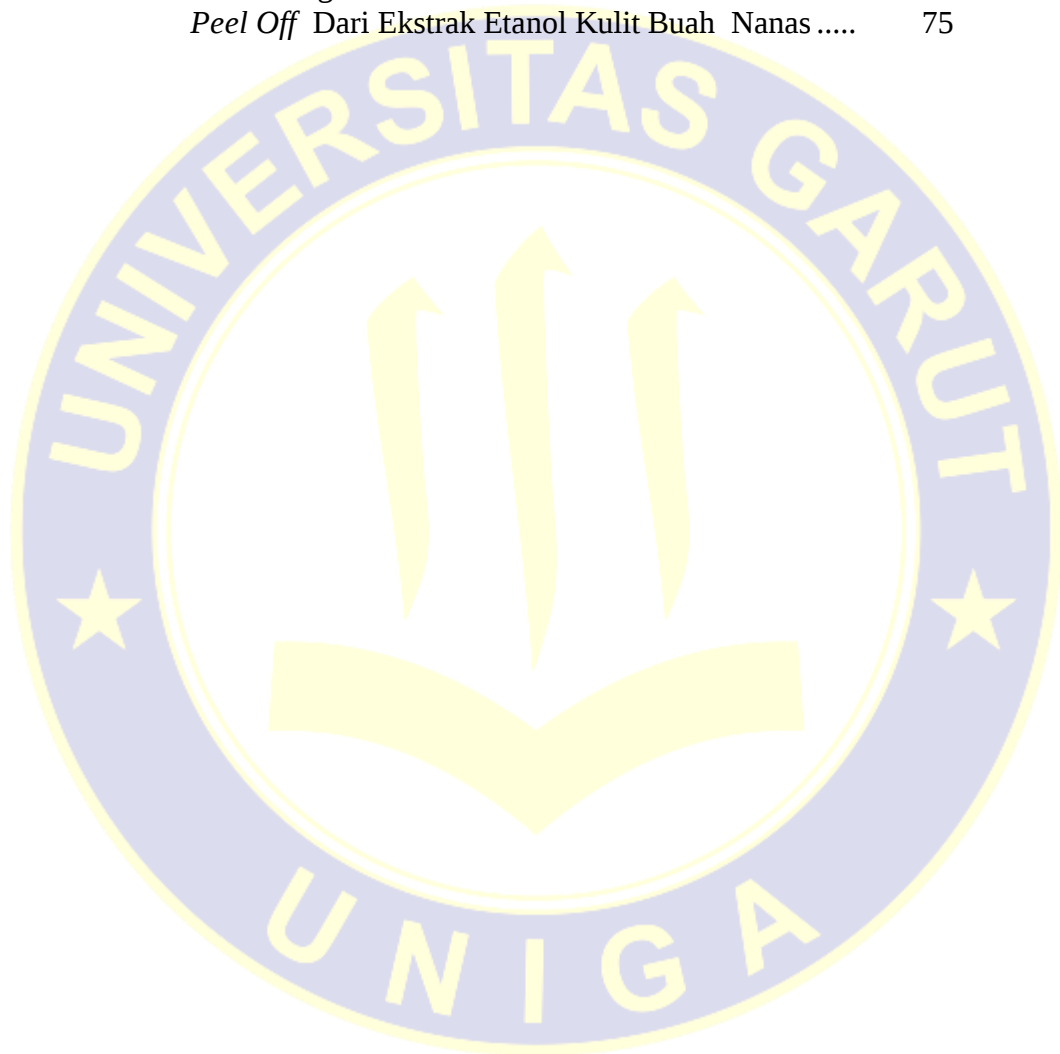
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	TANAMAN UJI.....	54
2	DETERMINASI TANAMAN UJI.....	55
3	PEMERIKSAAN KARAKTERISTIK DAN PENAPISAN FITOKIMIA SIMPLISIA KULIT BUAH NANAS	56
4	PEMBUATAN EKSTRAK ETANOL KULIT NANAS	57
5	RENDEMEN EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH NANAS	58
6	UJI PENDAHULUAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH NANAS	59
7	BASIS MASKER GEL <i>PEEL OFF</i>	60
8	UJI STABILITAS FISIK BASIS MASKER GEL <i>PEEL OFF</i>	61
9	FORMULASI MASKER GEL <i>PEEL OFF</i>	67
10	UJI STABILITAS FISIK MASKER GEL <i>PEEL OFF</i>	68
11	UJI KEAMANAN DAN UJI KESUKAAN.....	74
12	UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN SEDIAAN MASKER GEL <i>PEEL OFF</i>	75

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
4.1	Hasil Penapisan Fitokimia Simplisia Kulit Buah Nanas.....	56
4.2	Hasil Pemeriksaan Karakteristik Simplisia Kulit Buah Nanas	56
4.3	Hasil Rendemen Ekstrak Etanol Kulit Buah Nanas	58
4.4	Hasil Uji Pendahuluan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Kulit Buah Nanas	59
4.5	Hasil Uji Pendahuluan Vitamin C.....	59
4.6	Orientasi Basis Masker Gel <i>Peel Off</i>	60
4.7	Hasil Pengamatan Uji Organoleptis.....	61
4.8	Hasil Pengamatan Uji Viskositas	62
4.9	Hasil Pengamatan Uji pH.....	63
4.10	Hasil Pengamatan Uji <i>Freeze and Thaw</i>	63
4.11	Hasil Pengamatan Uji Waktu Mengering	64
4.12	Hasil Pengamatan Uji Daya Sebar	65
4.13	Formulasi Masker Gel <i>Peel Off</i> yang Mengandung Berbagai Konsentrasi Ekstrak Etanol Kulit Buah Nanas.....	67
4.14	Hasil Pengamatan Uji Organoleptis.....	68
4.15	Hasil Pengamatan Uji Viskositas.....	69
4.16	Hasil Pengamatan Uji pH	70
4.17	Hasil Pengamatan Uji <i>Freeze and Thaw</i>	70

4.18	Hasil Pengamatan Uji Waktu Mengering	71
4.19	Hasil Pengamatan Uji Daya Sebar.....	72
4.20	Hasil Pengamatan Uji Keamanan	74
4.21	Hasil Pengamatan Uji Kesukaan	74
4.22	Hasil Pengukuran Aktivitas Antioksidan Masker Gel <i>Peel Off</i> Dari Ekstrak Etanol Kulit Buah Nanas	75



DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
1.1	Lapisan kulit.....	15
1.2	Reaksi antara DPPH dan antioksidan.....	17
1.3	PVA (Polivinil Alkohol)	21
1.4	Karbopol.....	22
1.5	Propilenglikol.....	23
1.6	Metil paraben	24
1.7	Propil paraben	25
1.8	Etanol	25
1.9	Trietanolamina	26
4.1	Kulit buah nanas (<i>Ananas comosus</i> (L) Merr)	54
4.2	Hasil determinasi tanaman nanas	55
4.3	Bagan pembuatan ekstrak etanol kulit buah nanas ..	57
4.4	Grafik pengaruh waktu penyimpanan terhadap viskositas masker gel <i>peel off</i>	62
4.5	Grafik pengaruh waktu penyimpanan terhadap waktu mengering masker gel <i>peel off</i>	64
4.6	Grafik pengaruh waktu penyimpanan terhadap daya sebar masker gel <i>peel off</i>	65
4.7	Sediaan basis masker gel <i>peel off</i> yang mengandung berbagai konsentrasi PVA	66
4.8	Grafik pengaruh waktu penyimpanan terhadap viskositas masker gel <i>peel off</i>	69

4.9	Grafik pengaruh waktu penyimpanan terhadap waktu mengering masker gel <i>peel off</i>	71
4.10	Grafik pengaruh waktu penyimpanan terhadap daya sebar masker gel <i>peel off</i>	72
4.11	Sediaan masker gel <i>peel off</i> yang mengandung berbagai konsentrasi ekstrak etanol kulit buah nanas	73
4.12	Grafik pengaruh waktu penyimpanan terhadap aktivitas antioksidan masker gel <i>peel off</i>	76

