

**PENGARUH KONSENTRASI EKSTRAK KENTAL KULIT NANAS
(*Ananas comosus*) DALAM SEDIAAN MASKER WAJAH
BENTUK CLAY**



**MARISSA LAILATUL MAULIDIA
2443014188**

**PROGRAM STUDI S1
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
2018**

**PENGARUH KONSENTRASI EKSTRAK KENTAL KULIT NANAS
(*Ananas comosus*) DALAM SEDIAAN MASKER WAJAH
BENTUK CLAY**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Farmasi Program Studi Strata 1
di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

OLEH:

MARISSA LAILATUL MAULIDIA

2443014188

Telah disetujui pada tanggal 15 Oktober 2018 dan dinyatakan LULUS

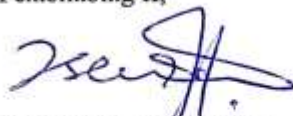
Pembimbing I,



Farida Lanawati Darsono, S.Si., M.Sc.

NIK. 241.02.0544

Pembimbing II,

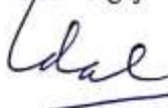


Sumi Wijaya, S.Si., Ph.D., Apt.

NIK. 241.03.0558

Mengetahui,

Ketua Penguji



Dra. Idajani Hadinoto, MS., Apt

NIK. 241.16.0696

**LEMBAR PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui skripsi/karya ilmiah saya, dengan judul: **Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Kental Kulit Nanas (*Ananas comosus*) dalam Sediaan Masker Wajah Bentuk Clay** untuk dipublikasikan atau ditampilkan diinternet atau media lain yaitu *Digital Library* Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta. Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 15 Oktober 2018



Marissa Lailatul Maulidia

2443014188

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil tugas akhir ini adalah benar – benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa skripsi ini merupakan hasil plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Surabaya, 15 Oktober 2018



Marissa Lailatul Maulidia

2443014188

ABSTRAK

PENGARUH KONSENTRASI EKSTRAK KENTAL KULIT NANAS (*Ananas comosus*) DALAM SEDIAAN MASKER WAJAH BENTUK CLAY

**MARISSA LAILATUL MAULIDIA
2443014188**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui konsentrasi ekstrak kental kulit nanas (*Ananas comosus*) yang memberikan aktivitas antioksidan tertinggi dan untuk mengetahui pengaruh peningkatan konsentrasi ekstrak kental kulit nanas (*Ananas comosus*) terhadap mutu fisik, efektivitas sediaan masker wajah, aktivitas antioksidan dan stabilitas sediaan masker wajah bentuk *clay*. Aktivitas antioksidan diuji menggunakan metode DPPH. Evaluasi sediaan masker wajah bentuk *clay* terdiri dari mutu fisik yang meliputi organoleptis, pH, homogenitas, viskositas dan daya sebar; efektivitas sediaan masker wajah yang meliputi waktu kering, kekencangan masker dan kemudahan dibersihkan; uji aktivitas antioksidan, keamanan, aseptabilitas dan pengujian stabilitas sediaan yang meliputi organoleptis, pH dan viskositas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi ekstrak kental kulit nanas, maka semakin tinggi aktivitas antioksidan dan memberikan pengaruh terhadap hasil uji mutu fisik, efektivitas sediaan masker wajah dan stabilitas sediaan. Konsentrasi ekstrak kental kulit nanas yang memberikan aktivitas sebagai antioksidan terbaik adalah pada konsentrasi 20%. Peningkatan konsentrasi ekstrak kulit nanas (*Ananas comosus*) (10%, 15% dan 20%) mempengaruhi hasil uji mutu fisik sediaan yaitu pH, viskositas dan daya sebar; efektivitas sediaan yaitu waktu kering, kekencangan masker dan kemudahan dibersihkan serta stabilitas sediaan yaitu stabilitas pH dan stabilitas viskositas dari sediaan masker wajah bentuk *clay*.

Kata kunci: *Ananas comosus*, antioksidan, masker wajah, asam ferulat.

ABSTRACT

EFFECT OF PINEAPPLE (*Ananas comosus*) PEEL VISCOUS EXTRACT CONCENTRATIONS IN CLAY FACE MASK PREPARATION

**MARISSA LAILATUL MAULIDIA
2443014188**

The aim of this study is to determine the concentration of pineapple peel extract (*Ananas comosus*) which gave the highest antioxidant activity and to determine the effect of increasing concentration of pineapple peel extract (*Ananas comosus*) on physical quality, effectiveness, antioxidant activity and stability. Antioxidant activity was tested using the DPPH method. Evaluation of clay mask consists of its physical quality (organoleptic, pH, homogeneity, viscosity and dispersion), the effectiveness (dry time, mask tightness and washability), test for antioxidant activity, and stability testing (organoleptic, pH and viscosity). The results showed that the higher the concentration of pineapple peel extract, the higher the antioxidant activity and the effect on the results of physical quality tests, the effectiveness of facial mask preparations and the stability of the preparation. The concentration of pineapple peel extract which provides the best antioxidant activity is at a concentration of 20%. Increasing the concentration of pineapple peel extract (*Ananas comosus*) (10%, 15% and 20%) affects the results of the physical quality test (pH, viscosity and spreadability), the effectiveness (dry time, mask tightness and washability) and stability (pH and viscosity).

Keywords: *Ananas comosus*, antioxidant, face mask, ferulic acid.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat kasih dan bimbingannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Kental Kulit Nanas (*Ananas comosus*) dalam Sediaan Masker Wajah Bentuk *Clay*”. Penulisan skripsi ini ditujukan sebagai salah satu persyaratan kelulusan untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi dari Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Penulis telah mendapatkan banyak bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung selama proses penyelesaian skripsi ini. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu proses pembuatan naskah skripsi ini, khususnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kekuatan, kemurahan, kesabaran dan kesempatan kepada penulis untuk dapat menyelesaikan skripsi.
2. Bunda, Bapak, Auril, Nuke, Surya, Azzam, Abizard dan keluarga yang senantiasa mendukung dan memberikan semangat kepada penulis.
3. Farida Lanawati Darsono, S.Si., M.Sc. dan Sumi Wijaya, S.Si., Ph.D., Apt. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan mencurahkan tenaganya untuk membantu serta memberikan nasihat yang berguna bagi penulis.
4. Dra. Idajani Hadinoto, M.S., Apt. dan Lisa Soegianto, S.Si., M.Sc., Apt. selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran demi perbaikan skripsi ini.
5. Lucia Hendriati S.Si., M.Sc., Apt. selaku penasehat akademik yang senantiasa mendukung dan memberikan motivasi selama proses perkuliahan.

6. Seluruh dosen Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah mengajarkan segala sesuatu tentang dunia kefarmasian selama proses perkuliahan,
7. Kepala Laboratorium dan Laboran Laboratorium Formulasi dan Teknologi Sediaan Likuida dan Semi Solida, Farmakognosi dan Fitokimia, Penelitian dan Bioanalisis yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di laboratorium tersebut dan senantiasa membantu serta melayani keperluan – keperluan penulis untuk melaksanakan kegiatan penelitian.
8. Teman – teman Fakultas Farmasi angkatan 2014 yang saling mendukung dan membantu pengerjaan kegiatan penelitian skripsi ini.
9. Semua pihak lain yang penulis tidak dapat tuliskan satu per satu, yang telah memberikan bantuan selama proses penyelesaian skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran untuk memberikan perbaikan pada skripsi ini. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna untuk kemajuan produk bahan alam dalam dunia kosmetika.

Surabaya, 15 Oktober 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Hipotesis Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan tentang Tanaman	8
2.2 Tinjauan tentang Zat Aktif Berkhasiat : Asam Ferulat	14
2.3 Tinjauan tentang Penelitian Terdahulu	16
2.4 Tinjauan tentang Simplisia	17
2.5 Tinjauan tentang Ekstrak	18
2.6 Tinjauan tentang Standarisasi	22
2.7 Tinjauan tentang Kulit	26
2.8 Tinjauan tentang Antioksidan	27
2.9 Tinjauan tentang Kosmetik	28

	Halaman
2.10 Tinjauan tentang Sediaan Masker Wajah	28
2.11 Tinjauan tentang Sediaan Masker Wajah dalam Bentuk <i>Clay</i>	32
2.12 Tinjauan tentang Bahan Tambahan	32
2.13 Tinjauan tentang Kromatografi Lapis Tipis	38
2.14 Tinjauan tentang Panelis	39
 BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian	40
3.2 Rancangan Penelitian	40
3.3 Bahan dan Alat Penelitian	41
3.4 Tahapan Penelitian	43
3.5 Teknik Analisa Data	63
3.6 Hipotesa Statistik	65
3.7 Skema Kerja	67
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	68
4.2 Interpretasi Data	94
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	115
5.2 Saran	115
 DAFTAR PUSTAKA	 116
LAMPIRAN	123

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
Tabel 2.1	Perbedaan Lima Kultivar Nanas (<i>Ananas comosus</i>)	11
Tabel 2.2	Kandungan Nutrisi Pada 100 Gram Buah Nanas (<i>Ananas comosus</i>)	13
Tabel 2.3	Senyawa Bioaktif Pada Ekstrak Etanol Kulit Nanas	14
Tabel 3.1	Profil KLT Zat Aktif Berkhasiat (Asam Ferulat)	50
Tabel 3.2	Formula Sediaan Masker Wajah Ekstrak Kental Kulit Nanas (<i>Ananas comosus</i>) Dalam Bentuk <i>Clay</i>	51
Tabel 3.3	Kriteria Penilaian Parameter Uji Homogenitas	54
Tabel 3.4	Kriteria Penilaian Parameter Uji Daya Sebar	56
Tabel 3.5	Kriteria Penilaian Parameter Uji Waktu Kering	56
Tabel 3.6	Kriteria Penilaian Parameter Uji Kekencangan Masker	57
Tabel 3.7	Kriteria Penilaian Parameter Uji Kemudahan Dibersihkan	59
Tabel 3.8	Kriteria Penilaian Parameter Uji Keamanan	61
Tabel 3.9	Kriteria Penilaian Parameter Uji Aseptabilitas	62
Tabel 3.10	Spesifikasi Sediaan Masker Wajah Dalam Bentuk <i>Clay</i> Ekstrak Kental Kulit Nanas (<i>Ananas comosus</i>)	63

Tabel		Halaman
Tabel 4.1	Standarisasi Serbuk Simplisia Kulit Nanas (<i>Ananas comosus</i>)	69
Tabel 4.2	Standarisasi Ekstrak Kental Kulit Nanas (<i>Ananas comosus</i>)	71
Tabel 4.3	Nilai R_f Dan Warna Noda KLT Dari Pembanding Asam Galat Dan Ekstrak Kental Kulit Nanas (<i>Ananas comosus</i>) Dengan Fase Gerak Kloroform : Metanol : Asam Format (85 : 15 : 1) %v/v	73
Tabel 4.4	Hasil Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Kental Kulit Nanas (<i>Ananas comosus</i>)	73
Tabel 4.5	Hasil Uji Organoleptis Sediaan Masker Wajah Ekstrak Kental Kulit Nanas (<i>Ananas comosus</i>) Dalam Bentuk Clay	75
Tabel 4.6	Hasil Uji pH Sediaan Masker Wajah Ekstrak Kental Kulit Nanas (<i>Ananas comosus</i>) Dalam Bentuk Clay	76
Tabel 4.7	Hasil Uji Homogenitas Sediaan Masker Wajah Ekstrak Kental Kulit Nanas (<i>Ananas comosus</i>) Dalam Bentuk Clay	77
Tabel 4.8	Hasil Uji Viskositas Sediaan Masker Wajah Ekstrak Kental Kulit Nanas (<i>Ananas comosus</i>) Dalam Bentuk Clay	77
Tabel 4.9	Hasil Uji Daya Sebar Sediaan Masker Wajah Ekstrak Kental Kulit Nanas (<i>Ananas comosus</i>) Dalam Bentuk Clay	78
Tabel 4.10	Hasil Uji Waktu Kering Sediaan Masker Wajah Ekstrak Kental Kulit Nanas (<i>Ananas comosus</i>) Dalam Bentuk Clay	80
Tabel 4.11	Hasil Uji Kekencangan Sediaan Masker Wajah Ekstrak Kental Kulit Nanas (<i>Ananas comosus</i>) Dalam Bentuk Clay	81

Tabel		Halaman
Tabel 4.12	Hasil Uji Kemudahan Dibersihkan Sediaan Masker Wajah Ekstrak Kental Kulit Nanas (<i>Ananas comosus</i>) Dalam Bentuk Clay	82
Tabel 4.13	Nilai R_f Dan Warna Noda KLT Dari Pembanding Asam Galat, Ekstrak Kental Kulit Nanas (<i>Ananas comosus</i>) Dan Sediaan Masker Wajah Ekstrak Kental Kulit Nanas (<i>Ananas comosus</i>) Dalam Bentuk Clay Dengan Fase Gerak Kloroform : Metanol : Asam Format (85 : 15 : 1) %v/v	85
Tabel 4.14	Hasil Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan Masker Wajah Ekstrak Kental Kulit Nanas (<i>Ananas comosus</i>) Dalam Bentuk Clay	88
Tabel 4.15	Hasil Uji Iritasi Sediaan Masker Wajah Ekstrak Kental Kulit Nanas (<i>Ananas comosus</i>) Dalam Bentuk Clay	89
Tabel 4.16	Hasil Uji Aseptabilitas Sediaan Masker Wajah Ekstrak Kental Kulit Nanas (<i>Ananas comosus</i>) Dalam Bentuk Clay	90
Tabel 4.17	Hasil Uji Stabilitas Organoleptis Sediaan Masker Wajah Ekstrak Kental Kulit Nanas (<i>Ananas comosus</i>) Dalam Bentuk Clay	90
Tabel 4.18	Hasil Uji Stabilitas pH Sediaan Masker Wajah Ekstrak Kental Kulit Nanas (<i>Ananas comosus</i>) Dalam Bentuk Clay	91
Tabel 4.19	Hasil Uji Stabilitas Viskositas Sediaan Masker Wajah Ekstrak Kental Kulit Nanas (<i>Ananas comosus</i>) Dalam Bentuk Clay	91
Tabel 4.20	Hasil Uji Mutu Fisik, Efektivitas Sediaan Masker Wajah, Aktivitas Antioksidan, Keamanan, Aseptabilitas Dan Stabilitas Sediaan Masker Wajah Ekstrak Kental Kulit Nanas (<i>Ananas comosus</i>) Dalam Bentuk Clay	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
Gambar 2.1	Nanas <i>Queen</i>	8
Gambar 2.2	Kulit nanas <i>Queen</i>	9
Gambar 2.3	Struktur kimia asam ferulat	15
Gambar 2.4	Struktur kimia gliseril monostearat	34
Gambar 2.5	Struktur kimia sodium lauril sulfat	35
Gambar 2.6	Struktur kimia propilen glikol	37
Gambar 2.7	Struktur kimia isopropil miristat	37
Gambar 3.1	Skema kerja penelitian	67
Gambar 4.1	(A) Buah nanas; (B) Kulit buah nanas yang telah dikeringkan; (C) Serbuk simplisia kulit nanas	69
Gambar 4.2	Ekstrak kental kulit nanas (<i>Ananas comosus</i>)	70
Gambar 4.3	Profil noda pembanding asam galat dan ekstrak kental kulit nanas (<i>Ananas comosus</i>) secara Kromatografi Lapis Tipis (KLT) pada pengamatan dibawah sinar UV 254 nm (A), sinar UV 366 nm (B) dan sinar tampak dengan penampak noda FeCl ₃ (C)	72
Gambar 4.4	Grafik yang menunjukkan hubungan antara % inhibisi dan konsentrasi ekstrak kental kulit nanas (<i>Ananas comosus</i>) dalam berbagai konsentrasi	74
Gambar 4.5	Profil spektrum sampel pada uji aktivitas antioksidan ekstrak kental kulit nanas (<i>Ananas comosus</i>)	74
Gambar 4.6	Sediaan masker wajah ekstrak kental kulit nanas (<i>Ananas comosus</i>) dalam bentuk clay pada berbagai formula	75

Gambar	Halaman
Gambar 4.7	Grafik yang menunjukkan hubungan antara pH dan formula sediaan masker wajah ekstrak kental kulit nanas (<i>Ananas comosus</i>) dalam bentuk <i>clay</i> pada berbagai formula 76
Gambar 4.8	Hasil uji homogenitas sediaan masker wajah ekstrak kental kulit nanas (<i>Ananas comosus</i>) dalam bentuk <i>clay</i> pada berbagai formula 77
Gambar 4.9	Grafik yang menunjukkan hubungan antara viskositas dan formula sediaan masker wajah ekstrak kental kulit nanas (<i>Ananas comosus</i>) dalam bentuk <i>clay</i> pada berbagai formula 78
Gambar 4.10	Grafik yang menunjukkan hubungan antara daya sebar dan formula sediaan masker wajah ekstrak kental kulit nanas (<i>Ananas comosus</i>) dalam bentuk <i>clay</i> pada berbagai formula 79
Gambar 4.11	Grafik yang menunjukkan hubungan antara waktu kering dan formula sediaan masker wajah ekstrak kental kulit nanas (<i>Ananas comosus</i>) dalam bentuk <i>clay</i> pada berbagai formula 80
Gambar 4.12	Hasil uji waktu kering sediaan masker wajah ekstrak kental kulit nanas (<i>Ananas comosus</i>) dalam bentuk <i>clay</i> pada berbagai formula 80
Gambar 4.13	Hasil uji kekencangan sediaan masker wajah ekstrak kental kulit nanas (<i>Ananas comosus</i>) dalam bentuk <i>clay</i> pada berbagai formula 81
Gambar 4.14	Hasil uji kemudahan dibersihkan sediaan masker wajah ekstrak kental kulit nanas (<i>Ananas comosus</i>) dalam bentuk <i>clay</i> pada

Gambar		Halaman
	berbagai formula	82
Gambar 4.15	Profil noda pembanding asam galat, ekstrak kental kulit nanas (<i>Ananas comosus</i>) dan sediaan masker wajah ekstrak kental kulit nanas (<i>Ananas comosus</i>) dalam bentuk <i>clay</i> secara Kromatografi Lapis Tipis (KLT) pada pengamatan dibawah sinar UV 254 nm (A), sinar UV 366 nm (B) dan sinar tampak dengan penampak noda FeCl ₃ (C) .	84
Gambar 4.16	(A) Profil spektrum larutan DPPH 30 ppm; (B) Profil spektrum larutan sediaan dan larutan DPPH (1 : 4); (C) Profil spektrum larutan sediaan dan metanol p.a (1 : 4)	89
Gambar 4.17	<i>Sigma plot</i> yang menunjukkan hubungan antara stabilitas pH dan stabilitas viskositas sediaan masker wajah ekstrak kental kulit nanas (<i>Ananas comosus</i>) dalam bentuk <i>clay</i> pada berbagai formula ..	91

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
Lampiran A	Hasil Standarisasi Serbuk Simplisia Kulit Nanas (<i>Ananas comosus</i>) Dengan Parameter Spesifik Dan Non Spesifik	123
Lampiran B	Hasil Standarisasi Ekstrak Kental Kulit Nanas (<i>Ananas comosus</i>) Dengan Parameter Spesifik Dan Non Spesifik	127
Lampiran C	Perhitungan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Kental Kulit Nanas (<i>Ananas comosus</i>)	131
Lampiran D	Hasil Uji pH Sediaan Masker Wajah Dalam Bentuk <i>Clay</i> Ekstrak Kental Kulit Nanas (<i>Ananas comosus</i>)	133
Lampiran E	Hasil Uji Viskositas Sediaan Masker Wajah Dalam Bentuk <i>Clay</i> Ekstrak Kental Kulit Nanas (<i>Ananas comosus</i>)	139
Lampiran F	Hasil Uji Daya Sebar Sediaan Masker Wajah Dalam Bentuk <i>Clay</i> Ekstrak Kental Kulit Nanas (<i>Ananas comosus</i>)	145
Lampiran G	Hasil Uji Waktu Kering Sediaan Masker Wajah Dalam Bentuk <i>Clay</i> Ekstrak Kental Kulit Nanas (<i>Ananas comosus</i>)	151
Lampiran H	Hasil Uji Kekencangan Sediaan Masker Wajah Dalam Bentuk <i>Clay</i> Ekstrak Kental Kulit Nanas (<i>Ananas comosus</i>)	157
Lampiran I	Hasil Uji Kemudahan Dibersihkan Sediaan Masker Wajah Dalam Bentuk <i>Clay</i> Ekstrak Kental Kulit Nanas (<i>Ananas comosus</i>)	161
Lampiran J	Perhitungan Aktivitas Antioksidan Sediaan Masker Wajah Dalam Bentuk <i>Clay</i> Ekstrak Kental Kulit Nanas (<i>Ananas comosus</i>)	166

Lampiran	Halaman
Lampiran K	Hasil Uji Aseptabilitas Sediaan Masker Wajah Dalam Bentuk <i>Clay</i> Ekstrak Kental Kulit Nanas (<i>Ananas comosus</i>) 171
Lampiran L	Hasil Uji Stabilitas Sediaan Masker Wajah Dalam Bentuk <i>Clay</i> Ekstrak Kental Kulit Nanas (<i>Ananas comosus</i>) 176
Lampiran M	Lembar Kuesioner Panelis Uji Keamanan, Aseptabilitas Dan Kekencangan Sediaan Masker Wajah Dalam Bentuk <i>Clay</i> Ekstrak Kental Kulit Nanas (<i>Ananas comosus</i>) 189
Lampiran N	Tabel T 195
Lampiran O	Tabel F 196
Lampiran P	Tabel <i>Chi – Square</i> 197
Lampiran Q	Tabel R 198
Lampiran R	Hasil Determinasi Buah Nanas (<i>Ananas comosus</i>) 199
Lampiran S	Sertifikat Analisis Kaolin 200
Lampiran T	Sertifikat Analisis Gliseril Monostearat 201
Lampiran U	Sertifikat Analisis Lanolin 203
Lampiran V	Sertifikat Analisis Sodium Lauril Sulfat ... 204
Lampiran W	Sertifikat Analisis <i>Veegum</i> 205
Lampiran X	Sertifikat Analisis Propilen Glikol 206
Lampiran Y	Sertifikat Analisis Titanium Dioksida 207
Lampiran Z	Sertifikat Analisis Isopropil Miristat 210