

**PENGGUNAAN BENTONIT SEBAGAI *CLAY MINERAL* PADA  
FORMULA SEDIAAN MASKER WAJAH EKSTRAK AIR KERING  
STROBERI (*FRAGARIA VESCA L.*) BENTUK *CLAY***



**YUHANA.SR**

**2443012027**

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

**2016**

**PENGUNAAN BENTONIT SEBAGAI *CLAY MINERAL* PADA  
FORMULA SEDIAAN MASKER WAJAH EKSTRAK AIR KERING  
STROBERI (*FRAGARIA VESCA L.*) 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 :**

**YUHANA. SR  
2443012027**

Telah disetujui tanggal 15 januari 2016 dan dinyatakan LULUS

Pembimbing I,



Farida Lanawati D., S. Si. M.Sc  
NIK. 241.02.0544

Pembimbing II,



Sumi Wijaya, S.Si., Ph.D., Apt  
NIK. 241.03.0558

Mengetahui,

Ketua Penguji



Lucia Hendriati, S.Si., M.Sc., Apt  
NIK. 241.97.0282

**LEMBAR PERSETUJUAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui skripsi/ karya ilmiah saya, dengan judul : **Penggunaan Bentonit sebagai *Clay Mineral* pada Formula Sediaan Masker Wajah Ekstrak Air Kering Stroberi (*Fragaria vesca* L.) Bentuk *Clay*** untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet 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 Januari 2016



Yuhana.SR  
2443012027

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

Surabaya, 15 Januari 2016



Yuhana.SR

2443012027

## ABSTRAK

### PENGUNAAN BENTONIT SEBAGAI *CLAY MINERAL* PADA FORMULA SEDIAAN MASKER WAJAH EKSTRAK AIR KERING STROBERI (*FRAGARIA VESCA L.*) BENTUK *CLAY*

YUHANA.SR  
2443012027

*Clay facial mask* memiliki fungsi untuk membersihkan kulit dan memberikan efek astringen pada kulit wajah setelah digunakan. Dalam pembuatan *clay facial mask* digunakan bentonit sebagai *clay mineral* dan ekstrak air kering buah stroberi (*Fragaria vesca L.*) untuk memberikan manfaat tambahan sebagai antioksidan dan juga dapat memberikan efek astringen. Pada penelitian ini, ekstrak kering stroberi (*Fragaria vesca L.*) yang digunakan berasal dari PT. Natura Laboratoria Prima. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi bentonit pada efektivitas serta mutu fisik sediaan *clay facial mask* serta mengetahui formula manakah yang paling baik pada hasil evaluasi sediaan *clay facial mask*. Sediaan diformulasikan dengan tiga konsentrasi bentonit yang berbeda yaitu formula I (15%), formula II (20%), dan formula III (25%). Selanjutnya sediaan *clay facial mask* diuji mutu fisik, efektivitas dan keamanan. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan konsentrasi bentonit mempengaruhi efektivitas dan mutu fisik sediaan. Formulasi terbaik sediaan *clay facial mask* adalah formula III (bentonit 25%) yang memiliki spesifikasi pH  $7,21 \pm 0,01$ , viskositas  $164.750 \pm 2,75$  cps, daya sebar  $0,82 \pm 0,03$  cm, masker terasa kencang dengan waktu mengering selama  $15,13 \pm 0,02$ , mudah dibersihkan, tidak mengiritasi serta lebih disukai oleh panelis.

**Kata Kunci** : Antioksidan, Bentonit, *Clay*, Ekstrak air kering stroberi, Maske

## ABSTRACT

### THE USE OF BENTONITE AS CLAY MINERAL IN THE FORMULATION OF CLAY FACE MASK CONTAINING DRIED WATER EXTRACT OF STRAWBERRY (*FRAGARIA VESCA* L.)

YUHANA.SR  
2443012027

Clay facial mask has a function to clean the skin and gives the astringent effect after use on the face skin. Bentonit was used as clay mineral and the extract of dried strawberries (*Fragaria vesca* L.) to gives antioxidant effect and astringent effect in clay facial mask. In this study, the extract of dried strawberries (*Fragaria vesca* L.) obtained from PT. Natura Laboratoria Prima. The aims of this study is to determine the concentration of bentonite on the effectivity and physical evaluation of clay facial mask and to determine which formula is the best based on the results of the evaluation of clay facial mask. Clay facial mask is formulated with three different concentration of bentonite, formula I (15%), formula II (20%), and formula III (25%). Clay facial mask was evaluated its physical, effectivity, and safety. The result of this study shown that the increasing of bentonite concentration affect the effectivity and physical. The best formulation of clay facial mask was formula III (bentonite 25%) that has the range of pH  $7,21 \pm 0,01$ , viscosity  $164.750 \pm 2,75$  cps, spread ability  $0,82 \pm 0,03$  cm, and gives the effect of tightening with dried time  $15,13 \pm 0,02$ , easy to clean, no irritation and also most likely by panelists.

**Keyword** : Antioxidant, Bentonite, Clay, Dry strawberry extract, Mask

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karuniaNya, sehingga skripsi saya yang berjudul Penggunaan Bentonit sebagai *Clay Mineral* pada Formula Sediaan Masker Wajah Ekstrak air kering Stroberi (*Fragaria vesca L.*) bentuk *Clay* dapat terselesaikan. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Saya menyadari keberhasilan penulisan skripsi ini tidaklah lepas dari bantuan orang-orang di sekitar saya. Pada kesempatan ini, saya ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa, yang selalu menyertai dan memberkati saya selama pengerjaan naskah skripsi ini
2. Kedua orang tua saya yang senantiasa mendukung, memberi semangat serta memfasilitasi segala hal yang berkaitan dengan biaya selama penelitian (Gunawan Saputra dan Ristae, S.Pd) serta saudara saya (Franky Saputra, S.E)
3. Ibu Pembimbing I (Farida Lanawati Darsono S.Si.,MSc) dan Ibu pembimbing II (Sumi Wijaya,S.Si.,Ph.D.,Apt) yang senantiasa bersedia meluangkan waktu dan tenaga untuk membantu proses jalannya penelitian serta mengarahkan dan membimbing penyusunan skripsi
4. Dosen penguji yang memberikan bimbingan serta membantu melengkapi materi penyusunan skripsi (Lucia Hendriati S.Si., M.Sc., Apt dan Dra. Hj. Liliek. S. Hermanu, MS, Apt)

5. Penasehat akademik (Catherine Caroline, S.Si., M.Si., Apt.) yang telah membantu persoalan saya selama perkuliahan berlangsung, memberi saran dan masukan mengenai perkuliahan
6. Para Pimpinan Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah menyediakan fasilitas dan pelayanan yang baik selama pengerjaan skripsi
7. Seluruh Dosen yang telah memperkaya wawasan dan pengetahuan saya mengenai perkembangan ilmu dunia kefarmasian
8. Laboran yang membantu mempersiapkan kebutuhan selama penelitian (Bu Evi, Pak Anto, Pak Tri, Bu Tias, Bu Mega, Pak Rendy, Pak Samsul, Pak Dwi)
9. Teman-teman yang selalu membuat saya semangat, menemani, memberi masukan dan membantu proses berlangsungnya skripsi khususnya, Michael Christian Nyoto, Silvia Sumbogo, Claudio, Septin, Dewi, Cindy, Fenni, Yola, Sally, Olivia serta lainnya yang juga tidak dapat saya sebutkan satu-persatu.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Dengan keterbatasan pengalaman, pengetahuan, maupun pustaka yang ditinjau, saya menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan naskah skripsi ini. Akhir kata saya sangat mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak agar naskah skripsi ini dapat lebih disempurnakan. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi kepentingan masyarakat.

Surabaya, Desember 2015

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Hipotesis Penelitian.....	7
1.5 Manfaat penelitian.....	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	8
2.1 Tinjauan tentang Tanaman .....	8
2.1.1. Deskripsi .....	8
2.1.2. Klasifikasi Buah Stroberi ( <i>Fragaria vesca</i> L.).....	10
2.1.3. Nama Daerah.....	11
2.1.4. Sinonim Buah Stroberi .....	11
2.1.5. Tempat Tumbuh.....	11
2.1.6. Kandungan Kimia .....	11
2.1.7. Khasiat .....	13
2.1.8. Bentuk Sediaan di Pasaran .....	13

2.2	Tinjauan tentang Zat aktif Berkhasiat <i>Ellagic Acid</i> .	13
2.3	Tinjauan Penelitian Terdahulu .....	15
2.4	Tinjauan tentang Bahan Tambahan .....	16
	2.4.1. Bentonit.....	16
	2.4.2. Glyceryl Monostearate .....	18
	2.4.3. Lanolin Oil .....	19
	2.4.4. Sodium Lauryl Sulfate .....	19
	2.4.5. Veegum.....	20
	2.4.6. Propylene Glycol.....	20
	2.4.7. Titanium Dioxide .....	21
	2.4.8. Etanol .....	21
	2.4.9. Isopropyl Myristate .....	22
2.5	Tinjauan Standarisasi .....	22
	2.5.1. Standarisasi Non Spesifik .....	23
	2.5.2. Standarisasi Spesifik .....	25
2.6	Tinjauan tentang Ekstrak.....	26
	2.6.1. Pengertian Ekstrak .....	26
	2.6.2. Metode Pengeringan Ekstrak .....	28
2.7	Tinjauan tentang Kulit.....	30
	2.7.1. Anatomi dan Fisiologi Kulit.....	30
	2.7.2. Fungsi Kulit.....	32
	2.7.3. Jenis Kulit .....	32
2.8	Tinjauan Kosmetik .....	33
	2.8.1. Pengertian Kosmetik .....	33
	2.8.2. Tinjauan Umum Sediaan Krim .....	35
2.9	Tinjauan tentang Masker Wajah.....	36

	Halaman
2.10 Tinjauan tentang Evaluasi .....	39
2.11 Tinjauan tentang Kromatografi Lapis Tipis .....	40
2.12 Tinjauan tentang Panelis .....	42
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>44</b>
3.1 Jenis Penelitian.....	44
3.2 Rancangan Penelitian .....	44
3.3 Alat dan Bahan Penelitian .....	45
3.3.1. Bahan Utama.....	45
3.3.2. Bahan Tambahan.....	45
3.3.3. Alat.....	46
3.4 Tahapan Penelitian .....	46
3.4.1. Standarisasi Ekstrak air kering .....	46
3.4.2. Standarisasi Non Spesifik .....	47
3.4.3. Standarisasi Spesifik .....	49
3.4.4. Penentuan Profil Zat Aktif : <i>Ellagic Acid</i> dalam Ekstrak Air Kering Buah Stroberi ( <i>Fragaria vesca</i> L.).....	50
3.4.5. Pembuatan Sediaan <i>Clay Facial Mask</i> yang Mengandung Ekstrak air Kering Buah Stroberi.....	52
3.5 Evaluasi Sediaan Masker Wajah Bentuk <i>Clay</i> yang Mengandung Ekstrak Air Kering Buah Stroberi ( <i>Fragaria vesca</i> L.) .....	52
3.5.1. Uji Mutu Fisik.....	53
3.5.2. Uji Efektifitas .....	55
3.5.3. Pengujian Keamanan: Uji Iritasi .....	56
3.5.4. Uji Aseptabilitas.....	57

3.6	Penentuan profil zat aktif <i>ellagic acid</i> dalam sediaan masker wajah ekstrak air stroberi ( <i>Fragaria vesca</i> L.) bentuk <i>clay</i> .....	58
3.7	Teknik Analisis Data .....	59
3.8	Hipotesa Statistik.....	62
	3.8.1. Hipotesa Statistik Sediaan Masker Wajah Bentuk <i>Clay Mask</i> Antar Bets.....	62
	3.8.2. Hipotesa Statistik Sediaan Masker Wajah Bentuk <i>Clay Mask</i> Antar Formula .....	62
3.9	Skema Kerja .....	65
BAB 4	ANALISA DATA DAN INTERPRETASI PENEMUAN .	66
4.1	Analisa data .....	66
	4.1.1. Hasil Pemeriksaan Standarisasi Ekstrak Air Kering Buah Stroberi ( <i>Fragaria vesca</i> L.)... ..	66
	4.1.2. Hasil Pemeriksaan Uji Profil Senyawa Aktif <i>Ellagic Acid</i> Pada Ekstrak Kental Dan Ekstrak Air Kering Buah Stroberi ( <i>Fragaria vesca</i> L.) secara KLT .....	67
	4.1.3. Hasil Uji Mutu Fisik <i>Clay Facial Mask</i> Ekstrak Air Kering Buah Stroberi ( <i>Fragaria vesca</i> L.).....	68
	4.1.4. Hasil Pemeriksaan Uji Profil Senyawa Aktif <i>Ellagic Acid</i> Pada Sediaan <i>Clay Facial Mask</i> Stroberi ( <i>Fragaria vesca</i> L.) secara KLT .....	81
4.2.	Interpretasi Penemuan .....	83
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN .....	95
5.1	Kesimpulan.....	95
5.2	Saran.....	95
DAFTAR PUSTAKA	.....	96

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Tabel Varietas Tanaman Stroberi .....	10
2.2. Kandungan Nutrisi pada 100 gram Buah Stroberi .....	12
3.1. Spesifikasi dan Karakterisasi Ekstrak air kering Buah Stroberi .....	47
3.2. Penentuan Profil Zat Aktif Berkhasiat ( <i>Ellagic acid</i> ) secara KLT .....	50
3.3. Formula Modifikasi Sediaan Masker Wajah Ekstrak air kering Buah Stroberi ( <i>Fragaria Vesca L.</i> ) dalam Bentuk <i>Clay Facial Mask</i> .....	51
3.4. Kriteria Penilaian pada Parameter Homogenitas <i>Clay Facial Mask</i> .....	53
3.5. Kriteria Penilaian pada Parameter Daya Sebar <i>Clay Facial Mask</i> .....	54
3.6. Kriteria Penilaian Pengujian Waktu Kering <i>Clay Facial Mask</i> .....	55
3.7. Kriteria Penilaian Pengujian Kekencangan <i>Clay Facial Mask</i> .....	56
3.8. Kriteria Penilaian Pengujian Kemudahan Dibersihkan <i>Clay Facial Mask</i> .....	56
3.9. Kriteria Penilaian pada Parameter Uji Iritasi .....	57
3.10. Kriteria Penilaian Uji Aseptabilitas <i>Clay Facial Mask</i> .....	57
3.11. Spesifikasi Sediaan Masker Wajah Ekstrak air kering Buah Stroberi dalam Bentuk <i>Clay Facial Mask</i> .....	58
3.12. Penentuan Profil Zat Aktif Berkhasiat ( <i>Ellagic acid</i> ) secara KLT .....	59
4.1. Hasil Uji Standarisasi Ekstrak Air Kering Buah Stroberi ( <i>Fragaria vesca L.</i> ) .....	66

Tabel	Halaman
4.2. Pengamatan Nilai Rf <i>ellagic acid</i> pada Ekstrak Air Kering Buah Stroberi ( <i>Fragaria vesca</i> L) secara Kromatografi Lapis Tipis.....	68
4.3. Pengamatan Organoleptis Sediaan <i>Clay Facial Mask</i> Ekstrak Air Kering Buah Stroberi ( <i>Fragaria vesca</i> L.).....	69
4.4. Hasil Pengamatan Uji Homogenitas Sediaan <i>Clay Facial Mask</i> Ekstrak Air Kering Buah Stroberi ( <i>Fragaria vesca</i> L.)	70
4.5. Hasil Pengamatan Uji pH Sediaan <i>Clay Facial Mask</i> Ekstrak Air Kering Buah Stroberi ( <i>Fragaria vesca</i> L.).....	71
4.6. Hasil Pengamatan Uji Daya Sebar Sediaan <i>Clay Facial Mask</i> Ekstrak Air Kering Buah Stroberi ( <i>Fragaria vesca</i> L.)	72
4.7. Hasil Pengamatan Uji Viskositas Sediaan <i>Clay Facial Mask</i> Ekstrak Air Kering Buah Stroberi ( <i>Fragaria vesca</i> L.).....	73
4.8. Hasil Pengamatan Uji Waktu Kering Sediaan <i>Clay Facial Mask</i> Ekstrak Air Kering Buah Stroberi ( <i>Fragaria vesca</i> L.)	75
4.9. Hasil Pengamatan Uji Kekencangan Sediaan <i>Clay Facial Mask</i> Ekstrak Air Kering Buah Stroberi ( <i>Fragaria vesca</i> L.)	76
4.10. Hasil Pengamatan Uji Kemudahan Dibersihkan Sediaan <i>Clay Facial Mask</i> Ekstrak Air Kering Buah Stroberi ( <i>Fragaria vesca</i> L.) .....	76
4.11. Hasil Pengamatan Uji Iritasi Sediaan <i>Clay Facial Mask</i> Ekstrak Air Kering Buah Stroberi ( <i>Fragaria vesca</i> L.) .....	78
4.12. Hasil Pengamatan Uji Aseptabilitas Sediaan <i>Clay Facial Mask</i> Ekstrak Air Kering Buah Stroberi ( <i>Fragaria vesca</i> L.)	79
4.13. Nilai Rf dari Noda yang terdeteksi dan Diduga sebagai Zat Aktif <i>Ellagic Acid</i> secara KLT .....	81
4.14. Hasil Pengamatan Seluruh Sediaan <i>Clay Facial Mask</i> Ekstrak Air Kering Buah Stroberi ( <i>Fragaria vesca</i> L.).....	82

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Buah stroberi ( <i>Fragaria vesca</i> L.).....	8
2.2. Struktur <i>ellagic acid</i> .....	15
2.3. Struktur <i>Glyceryl Monostearat</i> .....	18
2.4. Struktur <i>Sodium Lauryl Sulfate</i> .....	19
2.5. Struktur <i>Propylene Glycol</i> .....	20
2.6. Struktur <i>Isopropyl Myristate</i> .....	22
2.7. Anatomi kulit.....	31
4.1. Profil kromatogram senyawa aktif berkhasiat ( <i>ellagic acid</i> ). .....	67
4.2. Hasil uji organoleptis <i>clat facial mask</i> ekstrak air kering buah stroberi ( <i>Fragaria vesca</i> L.) .....	69
4.3. Hasil uji homogenitas sediaan <i>clay facial mask</i> ekstrak air kering buah stroberi ( <i>Fragaria vesca</i> L.) .....	69
4.4. Grafik yang menunjukkan hubungan antara konsentrasi bentonit terhadap nilai pH sediaan <i>clay facial mask</i> ekstrak air kering buah stroberi ( <i>Fragaria vesca</i> L.) .....	70
4.5. Grafik yang menunjukkan hubungan antara konsentrasi bentonit terhadap nilai daya sebar dengan beban 125 mg sediaan <i>clay facial mask</i> ekstrak air kering buah stroberi ( <i>Fragaria vesca</i> L.) .....	71
4.6. Hasil pemeriksaan daya sebar dengan beban 125 mg sediaan <i>clay facial mask</i> ekstrak air kering buah stroberi ( <i>Fragaria vesca</i> L.) .....	72
4.7. Grafik yang menunjukkan hubungan antara konsentrasi bentonit terhadap viskositas sediaan <i>clay facial mask</i> ekstrak air kering buah stroberi ( <i>Fragaria vesca</i> L.).....	73
4.8. Grafik yang menunjukkan hubungan antara konsentrasi bentonit terhadap waktu kering sediaan <i>clay facial mask</i> ekstrak air kering buah stroberi ( <i>Fragaria vesca</i> L.).....	74

Gambar	Halaman
4.9. Hasil uji waktu kering sediaan <i>clay facial mask</i> ekstrak air kering buah stroberi ( <i>Fragaria vesca</i> L.) .....	74
4.10. Grafik yang menunjukkan hubungan antara konsentrasi bentonit terhadap kekencangan masker sediaan <i>clay facial mask</i> ekstrak air kering buah stroberi ( <i>Fragaria vesca</i> L.)....	75
4.11 Hasil uji kemudahan dibersihkan sediaan <i>clay facial mask</i> ekstrak air kering buah stroberi ( <i>Fragaria vesca</i> L.).....	77
4.12 Hasil uji iritasi sediaan <i>clay facial mask</i> ekstrak air kering buah stroberi ( <i>Fragaria vesca</i> L.).....	79
4.13 Profil kromatogram senyawa aktif berkhasiat ( <i>ellagic acid</i> ) dibawah sinar UV 254 nm dan 366 nm .....	80



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A Hasil Standarisasi Spesifik Ekstrak .....	106
B Hasil Standarisasi Non-Spesifik Ekstrak .....	108
C Hasil Uji Homogenitas .....	111
D Hasil Uji pH.....	112
E Hasil Uji Daya Sebar .....	117
F Hasil Uji Viskositas.....	122
G Hasil Uji Waktu Kering.....	127
H Hasil Uji Kekencangan Masker .....	129
I Hasil Uji Kemudahan Dibersihkan.....	132
J TABEL T.....	136
K TABEL F.....	137
L TABEL CHI-SQUARE .....	138
M Sertifikat Analisis Ekstrak air kering Buah Stroberi .....	139
N Sertifikat Analisis Bentonit .....	140
O Sertifikat Analisis Lanolin Oil.....	141
P Sertifikat Analisis Isopropyl Miristate.....	142
Q Sertifikat Analisis Propilen Glikol .....	143
R Sertifikat Analisis Gliseril Monostearate.....	144
S Sertifikat Analisis Sodium Lauryl Sulfat.....	145
T Sertifikat Analisis Titanium Dioxide.....	146
U Sertifikat Analisis Veegum.....	147
V Lembar kuisisioner panelis untuk pengujian kekencangan sediaan clay facial mask ekstrak air kering stroberi ( <i>Fragaria vesca</i> L.).....	148

Lampiran	Halaman
W	Lembar kuisisioner panelis untuk pengujian iritasi sediaan clay facial mask ekstrak air kering stroberi ( <i>Fragaria vesca</i> L.) ..... 150
X	Hasil untuk pengujian aseptabilitas sediaan clay facial mask ekstrak air kering stroberi ( <i>Fragaria vesca</i> L.) ..... 152
Y	Lembar Kuisisioner Panelis Untuk Pengujian Iritasi Sediaan <i>Clay Facial Mask</i> Ekstrak Air Kering Stroberi ( <i>Fragaria vesca</i> L.) ..... 155
Z	Peluang wirausaha sediaan clay facial mask ekstrak air kering stroberi ( <i>Fragaria vesca</i> L.)..... 158