

**FORMULASI SEDIAAN SABUN TRANSPARAN EKSTRAK LABU
KUNING (*CUCURBITA MOSCHATA*)**



**ELLISA WIDJANARKO
2443013014**

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

2017

**FORMULASI SEDIAAN SABUN TRANSPARAN EKSTRAK LABU
KUNING (*CUCURBITA MOSCHATA*)**

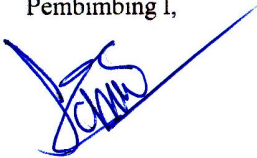
SKRIPSI

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

OLEH:
ELLISA WIDJANARKO
2443013014

Telah disetujui pada tanggal 16 Januari 2017 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,



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 : **FORMULASI SEDIAAN SABUN TRANSPARAN EKSTRAK LABU KUNING (*CUCURBITA MOSCHATA*)** untuk dipublikasikan atau ditampilkan diinternet atau media lain yaitu *Digital Library* Perpustakaan Universitas Katolik 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, 16 Januari 2017



Ellisa Widjanarko

2443013014

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, 16 Januari 2017



Ellisa Widjanarko

2443013014

ABSTRAK

FORMULASI SEDIAAN SABUN TRANSPARAN EKSTRAK LABU KUNING (*CUCURBITA MOSCHATA*)

ELLISA WIDJANARKO
2443013014

Dalam aktivitas sehari-hari, kulit terpapar oleh radikal bebas yang berasal dari dalam tubuh maupun lingkungan. Labu kuning merupakan salah satu buah yang banyak dijumpai di Indonesia dan kaya akan beta-karoten sebagai antioksidan yang dapat menangkal radikal bebas. Penggunaan antioksidan dalam bentuk topikal diperlukan untuk melindungi kulit dan menormalkan kondisi kulit. Salah satu sediaan topikal yang dapat digunakan adalah sabun. Sabun adalah hasil reaksi antara alkali dan asam lemak yang dapat bekerja membersihkan tubuh karena sifat surfaktan yang dimilikinya. Sabun transparan memiliki keunggulan yaitu menghasilkan busa yang lembut dan penampilan yang berkilau. Pada penelitian ini sari buah labu kuning diformulasikan menjadi sediaan sabun transparan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi ekstrak labu kuning dalam formula sabun transparan yang memberikan aktivitas antioksidan tertinggi serta mengetahui pengaruh peningkatan konsentrasi ekstrak dalam formula sabun transparan terhadap mutu fisik, efektivitas, keamanan dan aseptabilitas sediaan. Konsentrasi ekstrak labu kuning yang digunakan adalah 2% (Formula I), 10% (Formula II) dan 20% (Formula III). Evaluasi yang dilakukan meliputi mutu fisik, efektivitas, keamanan dan aseptabilitas sediaan. Aktivitas antioksidan diuji menggunakan metode DPPH baik terhadap ekstrak maupun terhadap sediaan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sediaan sabun transparan yang memberikan aktivitas antioksidan tertinggi (169,91%) adalah sediaan dengan konsentrasi ekstrak 20% (Formula 3). Peningkatan konsentrasi ekstrak berpengaruh secara signifikan pada pH, kadar air, jumlah asam lemak, kadar alkali/asam lemak bebas, lemak tak tersabunkan, aksi pembersihan, stabilitas dan tinggi busa serta aktivitas antioksidan yang dihasilkan.

Kata kunci: *Cucurbita moschata*, antioksidan, sabun transparan, beta-karoten, surfaktan.

ABSTRACT

FORMULATION OF TRANSPARENT SOAP CONTAINING PUMPKIN EXTRACT (*CUCURBITA MOSCHATA*)

ELLISA WIDJANARKO
2443013014

In day-to-day activities, the skin is exposed to free radicals from the body and the environment. Pumpkin is one of the fruits that are often found in Indonesia and are rich in beta-carotene as an antioxidant that can counteract free radicals. The use of antioxidants in topical form is necessary to protect the skin and normalize skin condition. One of the topical form that can be used are soaps. Soap is the result of the reaction between alkali and fatty acid which can cleanse the body because of its surfactant properties. Transparent soap has the advantage which can produce soft foam and has shiny appearance. The purpose of this study is to determine the concentration of the pumpkin extract in a transparent soap formula that provides the highest antioxidant activity and determine the effect of increasing concentrations of the extract in transparent soap formula in terms of physical quality, effectiveness, safety and acceptability of the preparation. Pumpkin extract was used at 2% (Formula I), 10% (Formula II) and 20% (Formula III). Evaluation was conducted on the physical quality, effectiveness, safety and acceptability. The antioxidant activity was tested using DPPH method. The results showed that the transparent soap which provides the highest antioxidant activity (169,91%) is the formula with 20% pumpkin extract (Formula 3). The increasing concentrations of the extract provides significant effect on pH, water content, fatty acids value, free alkali/fatty acids, unsaponifiable matter, cleaning action, foam stability and antioxidant activity.

Keywords: *Cucurbita moschata*, antioxidant, transparent soap, beta-carotene, surfactant.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yesus Kristus karena atas kasih karunia dan tuntunan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Formulasi Sediaan Sabun Transparan Ekstrak Labu Kuning (*Cucurbita moschata*). Skripsi ini diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi dari Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Papa, Mama, Koko, Ellena yang selalu mendoakan, mendengarkan keluh kesah dan memberikan dukungan baik secara moril maupun material kepada penulis.
2. M.M. Farida Lanawati Darsono, S.Si., M.Sc. selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, mendampingi, dan memberikan motivasi bagi penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
3. Sumi Wijaya, S.Si., Ph.D., Apt. selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk mendengarkan, memberikan masukan dan bimbingan dalam proses pengerjaan skripsi ini.
4. Lucia Hendriati, S.Si., M.Sc., Apt. selaku Ketua Penguji yang telah memberikan masukan berupa kritik dan saran untuk perbaikan skripsi ini.
5. Lisa Soegianto, S.Si., M.Sc., Apt. selaku penguji II yang telah memberikan masukan dalam pengerjaan skripsi ini.
6. Prof. Dr. J. S. Ami Soewandhi, Apt. selaku penasehat akademik yang senantiasa memberikan motivasi dalam pengerjaan dan penyelesaian skripsi ini.

7. Segenap dosen dan pimpinan Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah mengajarkan ilmu kefarmasian selama masa perkuliahan yang bermanfaat bagi penyelesaian skripsi.
8. Kepala Laboratorium Formulasi dan Teknologi Sediaan Semi Solida, Farmakognosi-Fitokimia, dan Penelitian yang telah memberikan ijin dan fasilitas bagi penulis untuk melakukan penelitian.
9. Kepala Laboratorium Teknologi dan Pengolahan Pangan yang telah memberikan ijin untuk menggunakan fasilitas yang mendukung jalannya penelitian.
10. Pak Dwi, Pak Antok, Pak Tri, Pak Samsul, dan Pak Adil selaku laboran yang telah membantu dan melayani keperluan penulis dalam mengerjakan penelitian ini .
11. *Supplier* bahan dari Tristar Chemicals Surabaya, Dandelion Banyuwangi dan Brataco yang telah menyediakan bahan-bahan untuk digunakan pada penelitian ini.
12. Teman-teman seperjuangan kosmebletfar 2013, Debo, Michelle, Feli Tj, Ute, Putu, Serly, Nike, Nana, Igun, Widia, ce Anggia, Cynthia, Retha, Elly, Adyt, Nita, Dewi, Ade, Arik, dan Nadia yang telah berjuang bersama dalam pengerjaan skripsi ini.
13. Teman-teman dari trio cabai, Luke dan Cherlyn yang telah memberikan motivasi dan menyemangati penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
14. Teman-teman yang bekerja di Lab. Penelitian, Ajeng, Anna, Ester, Stevani Lely, Prila, Isna, mbak Laila, Nathalia, Dila yang senantiasa membantu penulis dalam mengerjakan penelitian ini.
15. Teman-teman Fakultas Farmasi angkatan 2013, khususnya Venny, Daeng, Nancy, Sanky, Suwandi yang telah mendengarkan keluh kesah penulis dari awal hingga penelitian ini dapat terselesaikan.

16. Teman-teman *IHS family* dan SMA Kr. Petra 4 Sidoarjo, Evelyn, Fiona, Mellinda, Joan, Alvin yang telah membantu penulis dan memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
17. Kakak tingkat Fakultas Farmasi angkatan 2012, khususnya Olivia P. M., Maria Fenni, E. Wulan, Mia D. R., N. Chomariyah, Jacqueline S. yang telah memberikan pencerahan dan semangat dalam penelitian ini.
18. Teman-teman Pemuda-Remaja GRII Gempol dan SC-DC Fakultas Farmasi yang senantiasa mendoakan dan memberikan dukungan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
19. Pihak-pihak lain yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama proses pengerjaan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran untuk perbaikan skripsi ini. Akhir kata, penulis mengharapkan skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kemajuan inovasi pengembangan bahan alam untuk sediaan kosmetika.

Surabaya, 27 November 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I: PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	9
1.3 Tujuan Penelitian	9
1.4 Hipotesis Penelitian	10
1.5 Manfaat Penelitian	10
BAB II: TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Tinjauan tentang Buah Labu Kuning	11
2.2 Tinjauan tentang Zat Aktif Berkhasiat: Beta-karoten	17
2.3 Tinjauan tentang Penelitian Terdahulu	19
2.4 Tinjauan tentang Ekstrak	20
2.5 Tinjauan tentang Standarisasi	26
2.6 Tinjauan tentang Kulit	30
2.7 Tinjauan tentang Radikal Bebas dan Antioksidan	32
2.8 Tinjauan tentang Kosmetik	35
2.9 Tinjauan tentang Sediaan Sabun	37
2.10 Tinjauan tentang Bilangan Asam, Bilangan Ester, Bilangan Penyabunan, Bilangan Yodium	43

2.11 Tinjauan tentang Evaluasi Sediaan Sabun Transparan	44
2.12 Tinjauan tentang Bahan Tambahan	45
2.13 Tinjauan tentang Spektrofotometri	53
2.14 Tinjauan tentang Kromatografi Lapis Tipis	55
2.15 Tinjauan tentang Panelis	57
BAB III: METODOLOGI PENELITIAN	59
3.1 Jenis Penelitian	59
3.2 Rancangan Penelitian	59
3.3 Alat dan Bahan Penelitian	61
3.4 Tahapan Penelitian	62
3.5 Evaluasi Sediaan Sabun Transparan	69
3.6 Teknik Analisa Data	78
3.7 Hipotesa Statistik	79
3.8 Skema Kerja	81
BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	82
4.1 Hasil penelitian	82
4.2 Interpretasi hasil	103
BAB V: SIMPULAN DAN SARAN	130
5.1 Simpulan	130
5.2 Saran	130
DAFTAR PUSTAKA	131

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Varietas lokal labu kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	13
Tabel 2.2 Varietas impor labu kuning	13
Tabel 2.3 Kandungan gizi dalam buah labu kuning tiap 100 g	15
Tabel 2.4 Berbagai metode pengujian, perhitungan dan satuan untuk mengukur aktivitas antioksidan	35
Tabel 2.5 Kandungan inti kelapa pada berbagai usia	46
Tabel 3.1 Kondisi kromatografi lapis tipis penentuan profil zat aktif berkhasiat	65
Tabel 3.2 Formula modifikasi sediaan sabun transparan perasan/sari buah labu kuning	68
Tabel 3.3 Kriteria penilaian pada parameter kandungan minyak mineral sediaan sabun transparan perasan/sari buah labu kuning	73
Tabel 3.4 Komposisi kotoran buatan	75
Tabel 3.5 Kriteria penilaian pada parameter aksi pembersihan sediaan sabun transparan perasan/sari buah labu kuning .	75
Tabel 3.6 Kriteria penilaian pada parameter uji iritasi sediaan sabun transparan perasan/sari buah labu kuning	77
Tabel 3.7 Kriteria penilaian pada parameter uji hedonik sediaan sabun transparan perasan/sari buah labu kuning	77
Tabel 3.8 Spesifikasi sediaan sabun transparan perasan/sari buah labu kuning	78
Tabel 4.1 Hasil pengamatan makroskopis buah labu kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	82
Tabel 4.2 Hasil standarisasi ekstrak kental labu kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	83
Tabel 4.3 Nilai <i>Rf</i> beta-karoten pada ekstrak labu kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	84

Tabel 4.4	Hasil pengujian aktivitas antioksidan ekstrak labu kuning (<i>Cucurbita moschata</i>) pada konsentrasi 10%	84
Tabel 4.5	Hasil pengamatan organoleptis sediaan sabun transparan ekstrak labu kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	87
Tabel 4.6	Hasil pengamatan berat sediaan sabun transparan ekstrak labu kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	88
Tabel 4.7	Hasil pengukuran pH sediaan sabun transparan ekstrak labu kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	88
Tabel 4.8	Hasil pengukuran kadar air sediaan sabun transparan ekstrak labu kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	89
Tabel 4.9	Hasil pengukuran kekerasan sediaan sabun transparan ekstrak labu kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	90
Tabel 4.10	Hasil pengukuran jumlah asam lemak sediaan sabun transparan ekstrak labu kuning (<i>Cucurbita moschata</i>).....	91
Tabel 4.11	Hasil pengukuran kadar alkali bebas sediaan sabun transparan ekstrak labu kuning (<i>Cucurbita moschata</i>).....	92
Tabel 4.12	Hasil pengukuran lemak tak tersabunkan sediaan sabun transparan ekstrak labu kuning (<i>Cucurbita moschata</i>).....	93
Tabel 4.13	Hasil pengamatan minyak mineral sediaan sabun transparan ekstrak labu kuning (<i>Cucurbita moschata</i>).....	93
Tabel 4.14	Hasil pengamatan stabilitas organoleptis dari berbagai macam formula sediaan sabun transparan ekstrak labu kuning (<i>Cucurbita moschata</i>) pada penyimpanan selama 4 minggu	94
Tabel 4.15	Nilai R_f beta-karoten pada sediaan sabun transparan ekstrak labu kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	96
Tabel 4.16	Hasil penilaian aksi pembersihan sediaan sabun transparan ekstrak labu kuning (<i>Cucurbita moschata</i>).....	97
Tabel 4.17	Hasil pengamatan stabilitas dan tinggi busa sediaan sabun transparan ekstrak labu kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	97

Tabel 4.18	Hasil uji aktivitas antioksidan sediaan sabun transparan ekstrak labu kuning (<i>Cucurbita moschata</i>) pada berbagai formula	98
Tabel 4.19	Hasil penilaian uji iritasi sediaan sabun transparan ekstrak labu kuning (<i>Cucurbita moschata</i>).....	100
Tabel 4.20	Hasil penilaian uji hedonik sediaan sabun transparan ekstrak labu kuning (<i>Cucurbita moschata</i>).....	101
Tabel 4.21	Hasil uji mutu fisik, efektivitas, keamanan dan aseptabilitas sediaan sabun transparan ekstrak labu kuning (<i>Cucurbita moschata</i>).....	102

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Buah labu kuning segar	11
Gambar 2.2 Struktur beta-karoten	17
Gambar 2.3 Struktur kulit	31
Gambar 2.4 Struktur difenilpikrilhidrazil dalam kondisi radikal bebas dan nonradikal	34
Gambar 2.5 Proses saponifikasi	39
Gambar 2.6 Proses netralisasi	40
Gambar 2.7 Struktur asam stearat	48
Gambar 2.8 Struktur sukrosa	49
Gambar 2.9 Struktur propilen glikol	50
Gambar 2.10 Struktur gliserin	50
Gambar 2.11 Struktur sodium lauril sulfat	52
Gambar 2.12 Struktur tetrasodium EDTA	53
Gambar 2.13 Skema spektrofotometer	54
Gambar 2.14 Skema pelaksanaan kromatografi lapis tipis	56
Gambar 3.1 Skema kerja penelitian	81
Gambar 4.1 Buah labu kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	82
Gambar 4.2 (A) Simplisia segar labu kuning; (B) Perasan/sari buah labu kuning; (C) Ekstrak kental dari perasan/sari buah labu kuning	83
Gambar 4.3 Profil noda beta-karoten pada ekstrak menggunakan fase diam <i>silica gel</i> F ₂₅₄ dan fase gerak aseton: <i>n</i> -heksana (1:9) secara visual, pada UV pada λ 254 nm dan 366 nm	84
Gambar 4.4 Profil spektrum kontrol yang terdiri dari larutan DPPH dan metanol (1:1) yang terbaca pada panjang gelombang maksimum	85

Gambar 4.5	Profil spektrum blangko yang terdiri dari larutan uji ekstrak labu kuning 10% dan metanol (1:1) yang terbaca pada panjang gelombang maksimum	86
Gambar 4.6	Profil spektrum ekstrak labu kuning dengan konsentrasi 10% dan DPPH 80 ppm (1:1)	86
Gambar 4.7	Sediaan sabun transparan ekstrak labu kuning (<i>Cucurbita moschata</i>) pada berbagai formula	87
Gambar 4.8	Grafik yang menunjukkan nilai pH sediaan sabun transparan ekstrak labu kuning (<i>Cucurbita moschata</i>) pada berbagai macam formula.....	88
Gambar 4.9	Grafik yang menunjukkan nilai kadar air sediaan sabun transparan ekstrak labu kuning (<i>Cucurbita moschata</i>) pada berbagai macam formula.....	89
Gambar 4.10	Grafik yang menunjukkan nilai kekerasan sediaan sabun transparan ekstrak labu kuning (<i>Cucurbita moschata</i>) pada berbagai macam formula	90
Gambar 4.11	Grafik yang menunjukkan jumlah asam lemak sediaan sabun transparan ekstrak labu kuning (<i>Cucurbita moschata</i>) pada berbagai macam formula	91
Gambar 4.12	Grafik yang menunjukkan kadar alkali/asam lemak bebas sediaan sabun transparan ekstrak labu kuning (<i>Cucurbita moschata</i>) pada berbagai macam formula	92
Gambar 4.13	Diagram garis yang menunjukkan stabilitas pH sediaan sabun transparan ekstrak labu kuning (<i>Cucurbita moschata</i>) terhadap lama penyimpanan selama 4 minggu	95
Gambar 4.14	Diagram garis yang menunjukkan stabilitas kekerasan sediaan sabun transparan ekstrak labu kuning (<i>Cucurbita moschata</i>) terhadap lama penyimpanan selama 4 minggu	95
Gambar 4.15	Profil noda beta-karoten pada sediaan menggunakan fase diam <i>silica gel</i> F ₂₅₄ dan fase gerak aseton:n-heksana (1:9) secara visual, pada UV pada λ 254 nm dan 366 nm.....	96

Gambar 4.16 Grafik yang menunjukkan stabilitas dan tinggi busa sediaan sabun transparan ekstrak labu kuning (<i>Cucurbita moschata</i>) pada berbagai macam formula pada pengamatan menit ke-0 dan ke-15	98
Gambar 4.17 Profil spektrum sediaan sabun transparan ekstrak labu kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	99
Gambar 4.18 Grafik yang menunjukkan hubungan berbagai macam 93formula sediaan sabun transparan ekstrak labu kuning (<i>Cucurbita moschata</i>) terhadap aktivitas antioksidan yang dihasilkan	99

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A Hasil Standarisasi Parameter Non Spesifik dan Spesifik Ekstrak Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	151
Lampiran B Perhitungan Perolehan Rendemen	155
Lampiran C Perhitungan % DPPH <i>Scavenging Effect</i> Ekstrak Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	156
Lampiran D Hasil Pengamatan Organoleptis Sediaan Sabun Transparan Ekstrak Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	158
Lampiran E Hasil Pengamatan Berat Sediaan Sabun Transparan Ekstrak Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	159
Lampiran F Hasil Pengukuran pH Sediaan Sabun Transparan Ekstrak Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	163
Lampiran G Hasil Pengukuran Kadar Air Sediaan Sabun Transparan Ekstrak Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	168
Lampiran H Hasil Pengukuran Kekerasan Sediaan Sabun Transparan Ekstrak Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	173
Lampiran I Hasil Pengukuran Jumlah Asam Lemak Sediaan Sabun Transparan Ekstrak Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	177
Lampiran J Hasil Pengukuran Kadar Alkali/Asam Lemak Bebas Sediaan Sabun Transparan Ekstrak Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	183
Lampiran K Hasil Pengukuran Lemak tak tersabunkan Sediaan Sabun Transparan Ekstrak Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	190
Lampiran L Hasil Pengamatan Minyak Mineral Sediaan Sabun Transparan Ekstrak Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	193
Lampiran M Hasil Pengamatan Stabilitas Fisik Sediaan Sabun Transparan Ekstrak Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	195

Lampiran N	Hasil Pengamatan Stabilitas dan Tinggi Busa Sediaan Sabun Transparan Ekstrak Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	205
Lampiran O	Perhitungan % DPPH <i>Scavenging Effect</i> Sediaan Sabun Transparan Ekstrak Labu Kuning (<i>Cucuenrbita moschata</i>)	210
Lampiran P	Hasil Uji Aksi Pembersihan Sediaan Sabun Transparan Ekstrak Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	214
Lampiran Q	Hasil Uji Iritasi Sediaan Sabun Transparan Ekstrak Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	217
Lampiran R	Hasil Uji Kesukaan Sediaan Sabun Transparan Ekstrak Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	220
Lampiran S	Kuisioner Panelis untuk Uji Aksi Pembersihan Sediaan Sabun Transparan Ekstrak Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	223
Lampiran T	Kuisioner Panelis untuk Uji Iritasi Sediaan Sabun Transparan Ekstrak Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	226
Lampiran U	Kuisioner Panelis untuk Uji Kesukaan Sediaan Sabun Transparan Ekstrak Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	229
Lampiran V	Tabel T	232
Lampiran W	Tabel F	233
Lampiran X	Tabel Z	234
Lampiran Y	Tabel <i>Chi-square</i>	235
Lampiran Z	Hasil Determinasi Buah Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	236
Lampiran AA	Sertifikat Analisis Bahan	237