

**FORMULASI SEDIAAN PEMERAH PIPI EKSTRAK UMBI BIT
MERAH (*Beta vulgaris*) DALAM BENTUK *PRESSED POWDER***



SHELLA DWI HUTAMI

2443014079

PROGRAM STUDI S1

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA

2018

**FORMULASI SEDIAAN PEMERAH PIPI EKSTRAK UMBI BIT
MERAH (*BETA VULGARIS*) DALAM BENTUK *PRESSED POWDER***

SKRIPSI

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

OLEH:

SHELLA DWI HUTAMI
2443014079

Telah disetujui pada tanggal 30 Mei 2018 dan dinyatakan LULUS

Pembimbing I,



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

Pembimbing II



Restry Sinansari, M. Farm., Apt.
NIK. 241.16.0921

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 : **Formulasi Sediaan Pemerah Pipi Ekstrak Umbi Bit Merah (*Beta vulgaris*) dalam Bentuk *Pressed Powder*** 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, 30 Mei 2018



Shella Dwi Hutami

2443014079

LEMBAR PERNYATAAN KARYA ILMIAH NON PLAGIAT

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil tugas akhir ini adalah benar-benar merupakan 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, 30 Mei 2018



Shella Dwi Hutami

2443014079

ABSTRAK

FORMULASI SEDIAAN PEMERAH PIPI EKSTRAK UMBI BIT MERAH (*Beta vulgaris*) DALAM BENTUK *PRESSED POWDER*

SHELLA DWI HUTAMI
2443014079

Penggunaan pemerah pipi yang digunakan dalam aktivitas keseharian menuntut sediaan yang aman dan nyaman digunakan. Zat warna alami menjadi pilihan karena memiliki efek iritasi yang lebih rendah dibanding zat warna sintetik. Bit merah (*Beta vulgaris*) memiliki warna merah keunguan yang dapat dikembangkan sebagai sumber zat warna dari alam. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui perbedaan konsentrasi ekstrak umbi bit merah sebagai sumber pewarna alami yang diformulasikan kedalam sediaan pemerah pipi. Ekstrak umbi bit merah yang digunakan dalam penelitian ini adalah 8%, 10% dan 20%. Ekstrak umbi bit merah diperoleh dengan cara mengambil sari, diuapkan hingga menjadi ekstrak kental umbi bit merah. Evaluasi sediaan secara mutu fisik meliputi organoleptis, homogenitas warna, dan kerapuhan, kekerasan, uji keragaman bobot, ukuran partikel dengan *siever analyzer* dan ukuran partikel menggunakan SEM (*Scanning Electron Microscopy*) dan pH. Evaluasi stabilitas meliputi pengamatan organoleptis dan degradasi warna. Uji efektivitas meliputi uji oles. Uji keamanan yaitu uji iritasi serta uji aseptabilitas adalah uji kesukaan. Hasil pengujian diketahui bahwa dari perbedaan penambahan konsentrasi ekstrak umbi bit merah pada sediaan pemerah pipi berpengaruh terhadap seluruh aspek evaluasi sediaan yaitu uji mutu fisik, uji stabilitas, uji efektivitas, uji keamanan serta uji aseptabilitas. Pada hasil tersebut menunjukkan formula III (ekstrak umbi bit merah 20%) adalah formula terbaik.

Kata kunci : bit merah, *blush on*, zat warna alami, betalain, *Beta vulgaris*.

ABSTRACT

FORMULATION OF PRESSED BLUSH ON POWDER CONTAINING BEETROOT (*Beta vulgaris*) EXTRACT

**SHELLA DWI HUTAMI
2443014079**

The use of blush-on on daily basis requires products that are safe and convenient. Natural pigment is chosen because it has less irritation effect than synthetic pigment. Beetroot (*Beta vulgaris*) has purplish red color that can be developed as the source of pigment from nature. The purpose of this research is to know the difference of the concentration of beetroot extract as the source of natural color formulated as the material of blush-on. Beetroot extract that was used in this research was 8%, 10%, and 20%. Beetroot extract was obtained by taking its juice, steamed until it became the condensed extract beetroot. Physical quality evaluation of the product includes organoleptic, color homogeneity, and fragility, hardness, diversity test, particle size using siever analyzer and particle size using SEM (Scanning Electron Microscopy) and pH. Stability evaluation includes organoleptic observation and color degradation. Effectivity test includes polishing test. Safety test, which includes irritation and acceptability test, is hedonic test. From the test result, it is noticed that the addition of the beetroot extract concentrate to the blush-on product affects the whole product evaluation aspects, physical quality, stability, effectivity, safety, and acceptability test. The research shows that it is best to use formula III (20% of beetroot extract).

keywords: beetroot, pressed powder, blusher, betalain, *Beta vulgaris*.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas segala berkat, anugerah serta kasih-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Formulasi sediaan pemerah pipi ekstrak umbi bit merah (*Beta vulgaris*) dalam bentuk *pressed powder*”. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Penulis banyak mendapatkan 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 selama proses penyelesaian naskah skripsi ini, khususnya kepada:

1. Tuhan Yesus yang selalu memberikan kasih, kekuatan, hikmat, penyertaan serta segala sesuatunya kepada penulis dalam setiap hal yang dihadapi oleh penulis dalam proses pengerjaan skripsi ini.
2. M.M Farida Lanawati Darsono, S.Si., selaku dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan waktu, ilmu dan tenaga dalam membimbing dan senantiasa memberikan pengarahan, saran serta dukungan moral yang bermanfaat dalam proses skripsi ini.
3. Restry Sinansari, M. Farm., Apt. selaku dosen pembimbing II yang memberikan banyak dukungan, masukan dan juga pengarahan dalam proses bimbingan penulisan skripsi.
4. Dra. Idajani H, Ms., Apt. dan Dra. Hj. Liliek S. Hermanu, MS., Apt. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan positif yang berguna untuk membuat skripsi ini menjadi lebih baik.

5. Henry Kurnia Setiawan S. Si., M. Si., Apt. selaku penasehat akademik yang telah banyak memberikan saran dan membantu selama proses perkuliahan.
6. Seluruh dosen, laboran beserta staf, Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah menyediakan fasilitas dan pelayanan serta telah memberikan ilmu kefarmasian yang berguna selama masa perkuliahan dan pengerjaan skripsi ini.
7. Institut Biosains Universitas Brawijaya Malang, Laboraturium Energi Institut Teknologi Sepuluh November Surabaya dan Laboraturium Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan bantuan fasilitas dalam pengerjaan skripsi ini.
8. Orang yang saya kasihi keluarga besar Thio sek twan, untuk seluruh keluarga tercinta, ibuku (Margarita) yang selalu mendengarkan dan memberikan seluruh dukungan yang diperlukan, ayah (Sriosako), papi (Andi Aru), Mami (Umi), Cece (Veresa), Tomy, Helena, Wiselyn, adik-adikku terkasih, tante dan om serta nyama yang selalu memberikan dukungan dan menyebut nama saya dalam doa.
9. Tomy James dan Domingos Chicoca yang telah memberikan banyak bantuan serta semangat dalam bentuk ilmu dan waktu dalam pengerjaan skripsi ini.
10. Anggota Gereja Masehi Advent Hari Ketujuh khususnya jemaat Dharmahusada Indah Surabaya, Kel. Pdt. Franklin Satori, teman-teman PADHI, teman-teman anak UNAI , teman-teman Advent dan Pathfinder diberbagai kota dan sahabat-sahabat Grow atas dukungan doa, motivasi serta wadah bertukar pikiran dalam proses masa studi perkuliahan serta penyelesaian skripsi.

11. Sabahat-sahabat seperjuangan (Grace, Iesyane, Sharon, Mellisa, Flaviana, Indry, Firda, Sherlynda, Merlyn), para kakak tingkat bimbingan Bu Farida, dan seluruh teman-teman FFUKWMS khususnya angkatan 2014.
12. Pihak-pihak lain yang membantu baik secara langsung dan tidak langsung yang telah membantu dalam pengerjaan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran untuk memberikan perbaikan pada skripsi ini. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih dan harapan besar skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna untuk kepentingan bersama dan untuk dunia pengembangan dalam dunia kosmetika.

Surabaya, Juni 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
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 Tanaman.....	8
2.1.2 Klasifikasi Tanaman.....	8
2.1.3 Nama Asing.....	10
2.1.4 Kandungan Kimia	10
2.1.5 Khasiat Umbi Bit Merah	11
2.2 Tinjauan tentang Zat Aktif Berkhasiat : Betalain	12
2.3 Tinjauan tentang Penelitian Terdahulu	13
2.4 Tinjauan tentang Simplisia	15
2.5 Tinjauan tentang Ekstrak	16
2.6 Tinjauan tentang Standarisasi.....	18
2.6.1 Parameter Non Spesifik.....	19

	Halaman
2.6.2 Parameter Spesifik	21
2.7 Tinjauan tentang Kosmetika.....	23
2.8 Tinjauan tentang Sediaan <i>Pressed Powder</i>	24
2.9 Tinjauan tentang Sediaan Pemerah Pipi.....	27
2.10 Tinjauan tentang Bahan Tambahan.....	31
2.10.1 Talk	31
2.10.2 Mika	32
2.10.3 Titanium Dioxide	32
2.10.4 Kaolin.....	33
2.10.5 Zink Stearat	34
2.10.6 Isopropil Miristat.....	34
2.10.7 BHT.....	35
2.11 Tinjauan tentang Panelis	36
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	38
3.1 Jenis Penelitian.....	38
3.2 Rancangan Penelitian	38
3.3 Alat dan bahan Penelitian	39
3.3.1 Bahan Utama.....	39
3.3.2 Bahan tambahan	39
3.3.3 Alat.....	40
3.4 Tahapan Penelitian.....	40
3.4.1 Pemilihan umbi bit merah	40
3.4.2 Standarisasi Simplisia Segar: Umbi Bit Merah	40
3.4.3 Penyiapan Ekstrak Umbi Bit Merah.....	41
3.4.4 Standarisasi Parameter Non Spesifik Ekstrak Umbi Bit Merah	41

	Halaman
3.4.5	Standarisasi Parameter Spesifik Ekstrak Umbi Bit Merah43
3.4.6	Identifikasi Profil Zat Aktif Berkhasiat pada Ekstrak : Betalain44
3.4.7	Pembuatan Sediaan Pemerah Pipi Umbi Bit Merah45
3.5	Evaluasi Sediaan Pemerah Pipi bentuk <i>Pressed Powder</i> Ekstrak Umbi Bit Merah47
3.5.1	Uji Mutu Fisik Sediaan Pemerah Pipi <i>Pressed Powder</i>47
3.5.2	Penentuan Profil Zat Berkhasiat pada Sediaan Pemerah Pipi.....51
3.5.3	Uji Efektivitas Sediaan Pemerah Pipi <i>Pressed Powder</i>52
3.5.4	Uji Stabilitas Sediaan Pemerah Pipi <i>Pressed</i> <i>Powder</i>53
3.5.5	Uji Keamanan Sediaan Pemerah Pipi <i>Pressed Powder</i>54
3.5.6	Uji Aseptabilitas Sediaan Pemerah Pipi <i>Pressed Powder</i>55
3.6	Teknik Analisis Data.....56
3.7	Hipotesa Statistik57
3.7.1	Hipotesa Statistik Data Parametrik.....57
3.7.1	Hipotesa Statistik Data Non Parametrik.....58
3.8	Skema Kerja.....59
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN60	
4.1.	Hasil Penelitian60
4.1.1.	Hasil Determinasi Tanaman60

	Halaman
4.1.2. Hasil Pengamatan Makroskopis Simplisia Segar: Umbi Bit Merah	60
4.1.3. Hasil Penyiapan Ekstrak Umbi Bit Merah	61
4.1.4. Hasil Pemeriksaan Standarisasi Ekstrak Umbi Bit Merah	61
4.2. Hasil Penentuan Zat Aktif Berkhasiat Umbi Bit Merah secara KLT	62
4.2.1. Hasil Penentuan Zat Aktif Berkhasiat: Antosianin secara KLT pada ekstrak	62
4.3. Hasil Evaluasi Sediaan Pemerah Pipi Ekstrak Umbi Bit Merah dalam Bentuk <i>Pressed Powder</i>	64
4.3.1. Hasil Uji Mutu Fisik	64
4.3.2. Hasil Uji Stabilitas	72
4.3.3. Hasil Uji Efektivitas	76
4.3.4. Hasil Uji Keamanan	77
4.3.5. Hasil Uji Aseptabilitas	77
4.3.6. Kualitas Penggunaan Ekstrak Umbi Bit Merah Sebagai Zat Warna Dalam Formula Sediaan Pemerah Pipi	79
4.4. Interpretasi Data	80
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	94
5.1. Kesimpulan	93
5.2. Saran	93
DAFTAR PUSTAKA	94
LAMPIRAN	99

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1	Umbi Bit..... 8
Gambar 2.2	Struktur dasar betalain..... 12
Gambar 2.3	Struktur talk..... 31
Gambar 2.4	Struktur mika..... 32
Gambar 2.5	Struktur titanium dioxide 32
Gambar 2.6	Struktur kaolin..... 33
Gambar 2.7	Struktur zink stearat 34
Gambar 2.8	Struktur isopropil miristat 35
Gambar 2.9	Struktur BHT..... 35
Gambar 3.1	Skema Kerja..... 59
Gambar 4.1	Hasil pengamatan makroskopis umbi bit merah. 60
Gambar 4.2	Ekstrak kental umbi bit merah 61
Gambar 4.3	Profil noda ekstrak umbi bit merah secara Kromatografi Lapis Tipis..... 63
Gambar 4.4	Hasiil uji organoleptis sediaan pemerah pipi ekstrak umbi bit merah dalam bentuk <i>pressed powder</i> 64
Gambar 4.5	Hasil uji dispersi warna sediaan pemerah pipi ekstrak umbi bit merah..... 65
Gambar 4.6	Hasil pengamatan ukuran dan morfologi serbuk pemerah pipi ekstrak umbi bit merah menggunakan SEM pada perbesaran 1000 X 67
Gambar 4.7	Grafik yang menunjukkan nilai ukuran partikel (dvs) sediaan pemerah pipi ekstrak umbi bit merah pada berbagai formula. 66
Gambar 4.8	Grafik yang menunjukkan nilai pH sediaan pemerah pipi ekstrak umbi bit merah pada berbagai formula..... 68

Gambar 4.9	Pengujian kekerasan sediaan pemerah pipi ekstrak umbi bit merah dalam bentuk <i>pressed powder</i>	70
Gambar 4.10	Profil noda sediaan pemerah pipi ekstrak umbi bit merah yang yang diamati menggunakan Kromatografi Lapis Tipis, yang diamati pada UV 254 dan UV 366	71
Gambar 4.11	Diagram yang menunjukkan warna yang terdegradasi (%) pemerah pipi ekstrak umbi bit merah dalam bentuk <i>pressed powder</i> selama penyimpanan 33 hari dalam berbagai formula dan suhu pengamatan	75
Gambar 4.12	Profil Spektrum pengamatan uji stabilitas degradasi warna formula III sediaan pemerah pipi ekstrak umbi bit merah pada suhu 5°C, 25°C, dan suhu 45°C.....	75
Gambar 4.13	Hasil uji oles pada tangan panelis pertama.	76

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1.	Kandungan Gizi Umbi Bit Merah Tiap 100 Gram Bahan 11
Tabel 3.1.	Penetapan profil zat berkhasiat betalain secara KLT 45
Tabel 3.2.	Formula sediaan <i>pressed powder</i> pemerah pipi umbi bit merah 46
Tabel 3.3.	Kriteria penilaian uji homogenitas sediaan pemerah pipi ekstrak umbi bit merah 48
Tabel 3.4	Penilaian parameter uji oles pemerah pipi ekstrak umbi bet merah 52
Tabel 3.5	Penilaian parameter uji iritasi sediaan pemerah pipi ekstrak umbi bit merah..... 55
Tabel 3.6.	Kriteria Penilaian uji kesukaan sediaan pemerah pipi bentuk <i>pressed powder</i> dengan ekstrak umbi bit merah 56
Tabel 3.7	Spesifikasi sediaan pemerah pipi ekstrak umbi bit bentuk <i>pressed powder</i> 56
Tabel 4.1.	Hasil pengamatan makroskopis ekstrak umbi bit merah..... 61
Tabel 4.2.	Hasil standarisasi ekstrak umbi bit merah. 62
Tabel 4.3.	Nilai <i>Rf</i> dari noda ekstrak umbi bit merah secara kromatografi lapis tipis..... 63
Tabel 4.4.	Organoleptis sediaan pemerah pipi ekstrak umbi bit merah dalam bentuk <i>pressed powder</i> 64
Tabel 4.5.	Hasil uji dispersi warna Formula Pemerah Pipi Ekstrak Umbi Bit Merah dalam Bentuk <i>Pressed Powder</i> 65
Tabel 4.6.	Hasil ukuran partikel menggunakan SEM..... 66
Tabel 4.7.	Hasil ukuran partikel pemerah pipi ekstrak umbi bit merah dalam bentuk <i>pressed powder</i> 66

Tabel 4.8.	Hasil uji pH sediaan pemerah pipi ekstrak umbi bit merah dalam bentuk <i>pressed powder</i>	68
Tabel 4.9.	Hasil uji kerapuhan sediaan pemerah pipi ekstrak umbi bit merah dalam bentuk <i>pressed powder</i>	69
Tabel 4.10.	Uji kekerasan sediaan pemerah pipi ekstrak umbi bit merah dalam bentuk <i>pressed powder</i>	70
Tabel 4.11.	Uji keragaman bobot sediaan pemerah pipi ekstrak umbi bit merah dalam bentuk <i>pressed powder</i>	70
Tabel 4.12.	Nilai <i>Rf</i> dari noda sediaan pemerah pipi ekstrak umbi bit merah dalam bentuk <i>pressed powder</i> secara kromatografi lapis tipis.....	72
Tabel 4.13.	Hasil pengamatan uji stabilitas secara organoleptis sediaan pemerah pipi ekstrak umbi bit merah dalam bentuk <i>pressed powder</i>	72
Tabel 4.14.	Hasil pengamatan uji stabilitas secara organoleptis sediaan pemerah pipi ekstrak umbi bit merah dalam bentuk <i>pressed powder</i> pada berbagai kondisi selama 33 hari.....	73
Tabel 4.15.	Hasil pengamatan uji stabilitas degradasi warna sediaan pemerah pipi ekstrak umbi bit merah dalam bentuk <i>pressed powder</i> pada berbagai kondisi selama 33 hari.....	74
Tabel 4.16.	Hasil penilaian uji oles sediaan pemerah pipi ekstrak umbi bit merah dalam bentuk <i>pressed powder</i>	76
Tabel 4.17.	Hasil kriteria uji oles sediaan pemerah pipi ekstrak umbi bit merah dalam bentuk <i>pressed powder</i>	76
Tabel 4.18.	Hasil penilaian uji iritasi sediaan pemerah pipi ekstrak umbi bit merah dalam bentuk <i>pressed powder</i>	77

Tabel 4.19.	Hasil kriteria Uji Iritasi Sediaan Pemerah Pipi Ekstrak Umbi Bit Merah dalam Bentuk <i>Pressed Powder</i>	77
Tabel 4.20.	Hasil penilaian uji kesukaan sediaan pemerah pipi ekstrak umbi bit merah dalam bentuk <i>pressed powder</i>	78
Tabel 4.21.	Hasil kriteria uji kesukaan sediaan pemerah pipi ekstrak umbi bit merah dalam bentuk <i>pressed powder</i>	78
Tabel 4.22.	Kualitas sediaan pemerah pipi ekstrak umbi bit merah dalam bentuk <i>pressed powder</i>	79

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A	Hasil Standarisasi Parameter Non Spesifik dan Spesifik Ekstrak Umbi Bit Merah (<i>Beta vulgaris</i>)..... 99
Lampiran B	Perhitungan rendemen perolehan ekstrak kental umbi bit merah 103
Lampiran C	Hasil Nilai uji statistik evaluasi sediaan pemerah pipi ekstrak umbi bit merah 104
Lampiran D	Hasil pengujian pH sediaan pemerah pipi ekstrak umbi bit merah dalam bentuk pressed powder 105
Lampiran E	Hasil Pengujian Keragaman Bobot Sediaan Pemerah Pipi Ekstrak Umbi Bit Merah dalam Bentuk <i>Pressed Powder</i> 108
Lampiran F	Hasil Pengujian Kekerasan Sediaan Pemerah Pipi Ekstrak Umbi Bit Merah dalam Bentuk <i>Pressed Powder</i> 109
Lampiran G	Hasil Uji Ukuran Partikel Pemerah Pipi Ekstrak Umbi Bit Merah dalam Bentuk <i>Pressed Powder</i> 112
Lampiran H	Hasil Uji Degradasi Warna Menggunakan Spektrofotometer Sediaan Pemerah Pipi Ekstrak Umbi Bit Merah dalam Bentuk <i>Pressed Powder</i> 118
Lampiran I	Hasil Determinasi dari Tanaman Umbi Bit Merah 122
Lampiran J	Lembar Kuisisioner dan Rekapitulasi jawab Responden Terhadap Hasil Konfirmasi Uji Oles Produk Pemerah Pipi..... 123
Lampiran K	Rekapitulasi Jawab Responden Terhadap Hasil Konfirmasi Uji Iritasi Produk Pemerah Pipi 129
Lampiran L	Hasil Rekapitan Uji Aseptabilitas Pada Lembar Kuisisioner 130
Lampiran M	<i>Certificated of Analysis</i> Bahan-Bahan yang Digunakan dalam Penelitian..... 131