

HALAMAN PERNYATAAN

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini bebas plagiat, dan apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Bojonegoro, 20 Juli 2023



The image shows a handwritten signature in black ink over a rectangular stamp. The stamp contains the text 'KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN' at the top, 'DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN TINGGI' in the middle, and 'TFC P5AMX116626265' at the bottom. The signature is written in a cursive style.

Nadia Nailul Muna

NIM : 1120200192

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Nadia Nailul Muna

NIM : 1120200192

Judul : Formulasi Dan Penentuan Nilai SPF (*Sun Protecting Factor*) Sediaan
Lotion Gel Ekstrak Etanol Daun Tapak Dara (*Chatharanthus Roseus L.*)

Telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diajukan dalam ujian skripsi.

Bojonegoro, 16 September 2024

Pembimbing I



Akhmad Al-Bari, M.Si

NIDN : 0723109005

Pembimbing II,



Abdul Basit, S.S., M.Pd

NIDN : 0715048502

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Nadia Nailul Muna

NIM : 1120200192

Judul : Formulasi Dan Penentuan Nilai SPF (*Sun Protecting Factor*) Sediaan Lotion
Gel Dari Ekstrak Etanol Daun Tapak Dara (*Chatharanthus Roseus L*)

Telah dipertahankan di hadapan penguji pada tanggal 06 Desember 2024.

Dewan Penguji

Penguji I



Nawafila Februyani, M.Si.

NIDN. 0708029101

Tim Pembimbing

Pembimbing I



Akhmad Al-Bari, M.Si.

NIDN. 0723109005

Penguji II



Dr., H.M. Ridwan Hambali, Lc., M.A.

NIDN. 2117056803

Pembimbing II



Abdul Basih, S.S., M.Pd.

NIDN. 0715048502

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan



Nawafila Februyani, M.Si.

NIDN. 0708029101

Ketua Program Studi



apt., Titi Agni Hutahaen, M.FarmKlin

NIDN. 0704028505

MOTTO

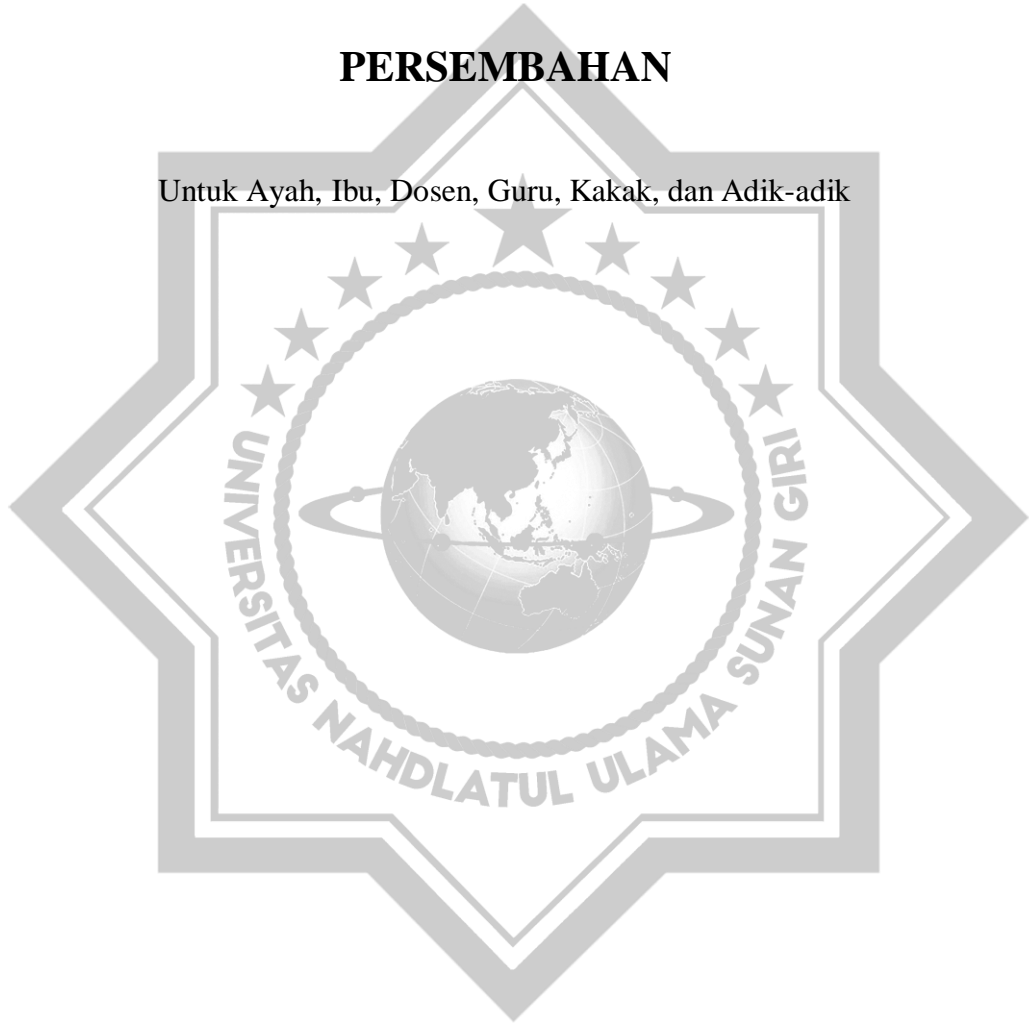
Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan(QS. Al

Insyirah: 6)

Imagination is more important than knowledge (Abert Einstein)

PERSEMBAHAN

Untuk Ayah, Ibu, Dosen, Guru, Kakak, dan Adik-adik



UNUGIRI

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT., yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya, sehingga dapat Menyusun Proposal skripsi yang berjudul “Formulasi Dan Penentuan Nilai SPF (*Sun Protecting factor*) Sediaan Lotion Gel Dari Ekstrak Etanol Daun Tapak Dara (*Catharanthus Roseus L.*)”. Masih banyak kekurangan dalam proses penulisan proposal skripsi ini. Sebagai penulis mengharapkan masukan yang dapat membangun guna memperbaiki penulisan proposal skripsi menjadi lebih baik. Keberhasilan proposal skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan yang diberikan oleh berbagai pihak. Sehingga pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada :

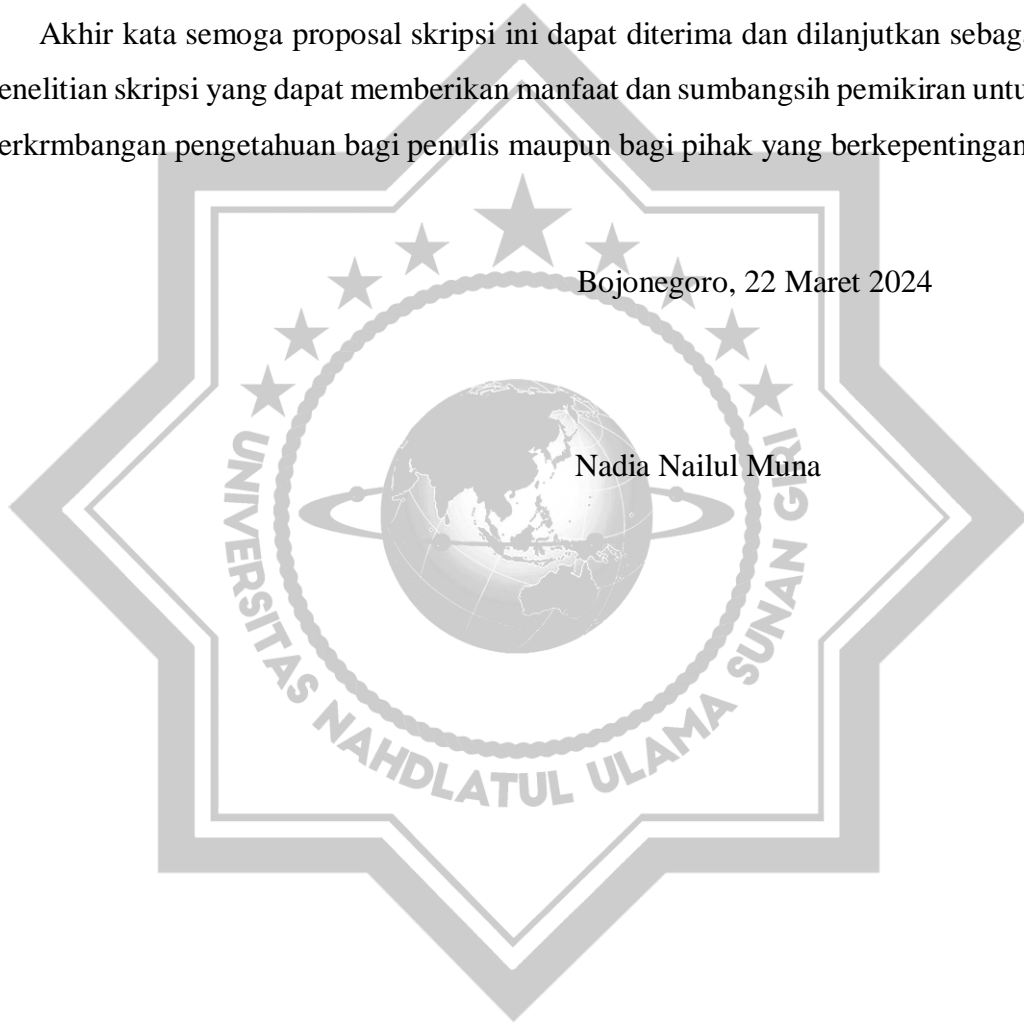
1. Bapak K.M. Jauharul Ma`arif, M.Pd.I. Selaku Rektor Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri.
2. Bapak Dr. H. M. Ridlwan Hambali, Lc., MA. Selaku Wakil Rektor I Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri.
3. Bapak Dr. H. Yogi Prana Izza, Lc., MA. Selaku Wakil Rektor II Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri.
4. Bapak Dr. Nurul Huda, M.H.I. Selaku Wakil Rektor III Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri.
5. Ibu Dr. Hj. Ifa Khoiria Ningrum, S.E., M.M. Selaku Wakil Rektor IV Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri.
6. Ibu Nawafila Februyani, M.Si. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan.
7. Ibu Apt. Titi Agni Hutahaen, M. Farm, Klin. Selaku Ketua Program Studi Farmasi.
8. Bapak Akhmad Al-Bari, M.Si. Selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberi bantuan, arahan serta bimbingan selama mengerjakan proposal skripsi.
9. Bapak Abdul Basith, S.S., M.Pd Selaku Dosen Pembimbing II yang telah membantu dan memudahkan penyusunan penulisan proposal skripsi dengan baik.
10. Bapak/Ibu Dosen beserta seluruh Staff Fakultas Ilmu Kesehatan yang telah memberikan ilmu dan membantu penulis selama menempuh Pendidikan di Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri.

11. Terimakasih Kepada diri sendiri yang telah mau berjuang sejauh dan sekuat ini serta kedua orangtua penulis, kakak, dan adik atas doa dukungan dan semangat yang telah diberikan kepada penulis hingga dapat menyelesaikan Pendidikan.
12. Teman-teman seperjuangan yang telah mendukung dan memberi semangat kepada penulis.

Akhir kata semoga proposal skripsi ini dapat diterima dan dilanjutkan sebagai penelitian skripsi yang dapat memberikan manfaat dan sumbangsih pemikiran untuk perkembangan pengetahuan bagi penulis maupun bagi pihak yang berkepentingan.

Bojonegoro, 22 Maret 2024

Nadia Nailul Muna



UNUGIRI

ABSTRACT

Nadia, Nailul Muna. 2024. Formulation and Determination of SPF Value of Ethanol Extract Gel Lotion Preparation of Tapak Dara Leaves (*Catharanthus Roseus L.*) Pharmacy Study Program Thesis, Faculty of Health Sciences, Nahdlatul Ulama Sunan Giri University. Main Supervisor Akhmad Al-Bari, M.Si. And Assistant Advisor Abdul Basith, S.S., M.Pd

Keywords: Virgin Leaf, SPF, Viscosity

Tapak Dara leaf is one of the herbaceous plants recommended by several dermatologists to protect the skin from sun exposure. Tapak Dara leaves contain flavonoid compounds, carbohydrates, saponins and alkaloids. This content can be formulated as a sunscreen with herbal ingredients with minimal side effects. The purpose of this research is to find out how the results of the evaluation of the physical properties of sunscreen gel lotion preparations ethanol extract Tapak Dara leaves. And to identify what is the best concentration of ethanol extract of Tapak Dara leaves as a sunscreen preparation. This study uses experimental research that aims to determine the value of SPF (Sun Protection Factor) Ethanol extract gel lotion on Tapak Dara leaves. The concentration of ethanol extract gel lotion on Tapak Dara leaves used was 20%, 30% and 40%. The method in this study is using the maceration method, which is a method of separating compounds by soaking using solvents, in this study using ethanol solution, and at a certain temperature. Virgin leaf ethanol extract gel lotion in formulation 1 with a concentration of 30% has an SPF value of 09.865, in formulation 2 with a concentration of 30% has an SPF value of 09.873, in formulation 3 with a concentration of 40% has an SPF value of 12.012 which all formulations show maximum protection.

UNUGIRI

ABSTRAK

Nadia, Nailul Muna. 2024. Formulasi Dan Penentuan Nilai SPF Sediaan Lotion Gel Ekstrak Etanol Daun Tapak Dara. Skripsi Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri. Pembimbing Utama Akhmad Al-Bari, M.Si. Dan Pembimbing Pendamping Abdul Basith, S.S., M.Pd

Kata Kunci: Daun Tapak Dara, SPF, Viskositas

Daun Tapak Dara merupakan salah satu tumbuhan herba yang disarankan oleh beberapa ahli dermatology untuk melindungi kulit dari paparan sinar matahari. Daun Tapak Dara memiliki kandungan senyawa flavonoid, karbohidrat saponin dan alkaloid. Kandungan tersebut dapat diformulasikan sebagai tabir surya dengan bahan herba yang minim efek samping. Tujuan dari penelitian ini yaitu Untuk mengetahui bagaimana hasil evaluasi sifat fisik sediaan lotion gel tabir surya ekstrak etanol daun Tapak Dara. Dan Untuk mengidentifikasi berapa konsentrasi terbaik ekstrak etanol daun Tapak Dara sebagai sediaan tabir surya. Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimental yang bertujuan untuk menentukan nilai SPF (Sun Protection Factor) lotion gel ekstrak etanol pada daun Tapak Dara. Konsentrasi lotion gel ekstrak etanol pada daun Tapak Dara yang digunakan yaitu 20%, 30% dan 40%. Metode dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode maserasi yaitu merupakan metode memisahkan senyawa dengan cara direndam menggunakan pelarut, dalam penelitian ini menggunakan larutan etanol, dan dalam suhu tertentu. Lotion gel ekstrak etanol daun tapak dara pada formulasi 1 dengan konsentrasi 30% memiliki nilai SPF 09,865, pada formulasi 2 dengan konsentrasi 30% memiliki nilai SPF 09,873, pada formulasi 3 dengan konsentrasi 40% memiliki nilai SPF 12,012 yang semua formulasi menunjukkan proteksi maksimal.

UNUGIRI

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN SAMPUL DALAM	i
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	v
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK INGGRIS	ix
ABSTRAK INDONESIA	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR BAGAN	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	72
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5

UNUGIRI

BAB II DASAR TEORI

2.1	Sinar Matahari	7
2.2	Sinar Ultraviolet.....	8
2.2.1	Faktor-faktor yang mempengaruhi ultraviolet	9
2.3	Radikal Bebas	10
2.4	Kulit	11
2.5	Lapisan Kulit	12
2.5.1	Jenis-jenis Kulit	13
2.6	Paparan Sinar Ultraviolet terhadap Kulit	14
2.7	Tabir Surya	16
2.7.1	Potensi Tabir Surya	17
2.8	Aktivitas Biologis Daun Tapak Dara (<i>Chataranthus roseus L.</i>)	20
2.8.1	Tumbuhan Tapak Dara Merah Muda	20
2.8.2	Klasifikasi dan Morfologi Daun Tapak Dara (<i>Chataranthus roseus L.</i>)	22
2.8.3	Kandungan Kimia Daun Tapak Dara (<i>Chataranthus roseus L.</i>)..	24
2.9	Simplisia.....	31
2.10	Metode Ekstraksi	32
2.11	Jenis Pelarut.....	33
2.12	Monografi Bahan	34
2.13	Penentuan Nilai SPF	37
2.14	Spektrofotometri UV-Vis.....	38
2.15	Kerangka Konseptual.....	39

BAB III METODE PENELITIAN

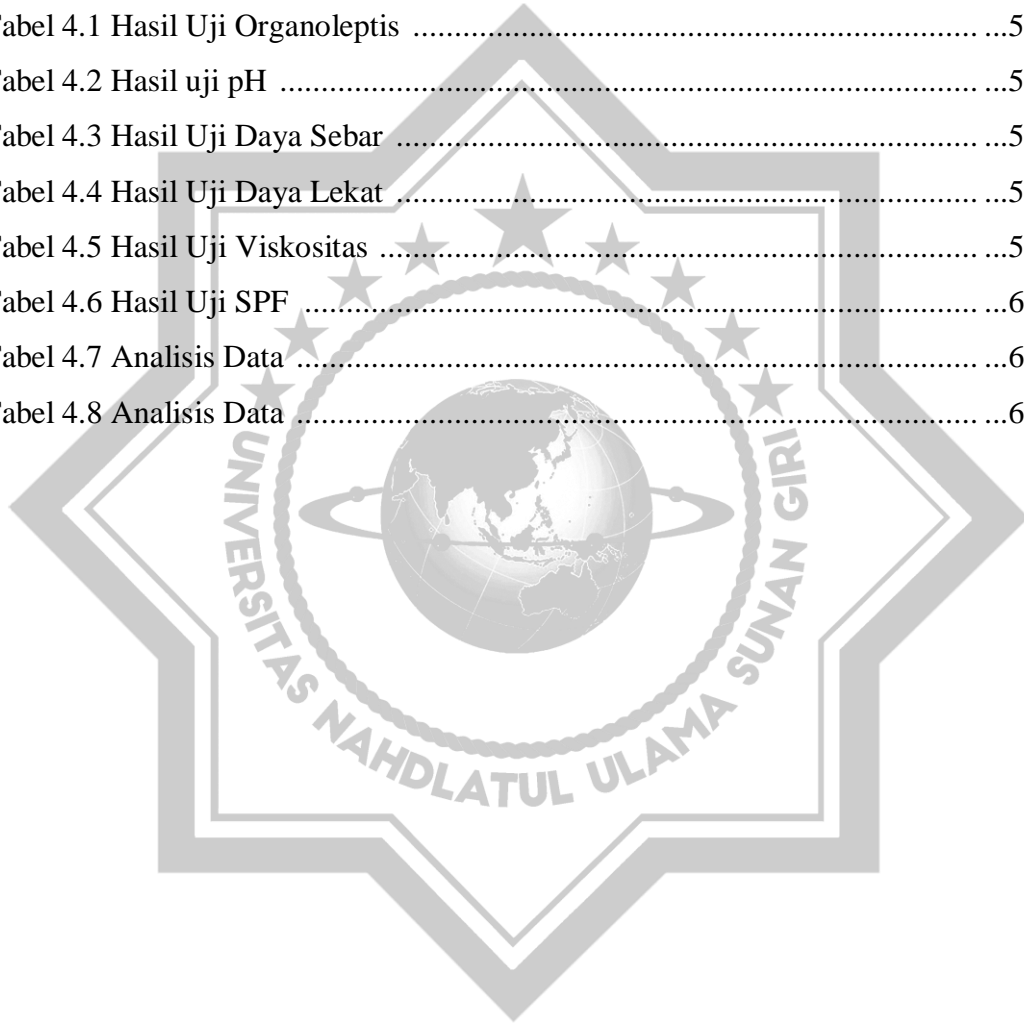
3.1	Jenis dan Rancangan Penelitian.....	41
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian	41
3.3	Variabel Penelitian.....	41
3.4	Populasi dan Sampel	41
3.5	Bahan Penelitian	42
3.6	Alat Penelitian	43
3.7	Prosedur Kerja	43

3.7.1	Pembuatan Ekstrak Daun Tapak Dara (<i>Chataranthus roseus L.</i>)	44
3.7.2	Formulasi Lotion Gel Tabir Surya Tapak Dara (<i>Chataranthus roseus L.</i>)	44
3.7.3	Pengujian Sediaan Lotion Gel	45
3.7.4	Penentuan Nilai Sun Protection Factor (SPF)	47
3.7.5	Tekhnik Pengumpulan Data	49
3.7.6	Skema Penelitian	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1	Reparasi Pembuatan Simplisia	51
4.2	Hasil Ekstraksi sampel Tapak Dara	52
4.3	Uji Fisik Lotion gel Ekstrak Daun Tapak Dara	53
4.3.1	Uji Organoleptis	53
4.3.2	Uji Homogenitas	54
4.3.3	Uji pH	55
4.3.4	Uji Daya Sebar	56
4.3.5	Uji Daya Lekat	57
4.3.6	Uji Viskositas	58
4.3.7	Uji Nilai SPF	60
4.4	Analisis Data	63
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan	65
5.2	Saran	65

UNUGIRI

DAFTAR TABEL

Tabel 2.6 Hasil penelitian terdahulu “Analisi flavonoid Tapak Dara.....	31
Tabel 2.13 Kerangka konseptual	39
Tabel 3.7 Standar formulasi peneliti	44
Tabel 3.7 Tetapan nilai EEX1.....	48
Tabel 4.1 Hasil Uji Organoleptis	53
Tabel 4.2 Hasil uji pH	56
Tabel 4.3 Hasil Uji Daya Sebar	57
Tabel 4.4 Hasil Uji Daya Lekat	58
Tabel 4.5 Hasil Uji Viskositas	59
Tabel 4.6 Hasil Uji SPF	61
Tabel 4.7 Analisis Data	63
Tabel 4.8 Analisis Data	63



UNUGIRI

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sinar matahari yang menyebabkan kanker melanoma	8
Gambar 2.2 Sinar Ultraviolet	9
Gambar 2.3 Lapisan Kulit	13
Gambar 2.4 Paparan sinar UV-A dan UV-B pada kulit manusia.....	16
Gambar 2.5 Kerusakan kulit akibat tidak menggunakan tabir surya	18
Gambar 2.6 Tumbuhan tapak dara merah muda.....	22
Gambar 2.7 Daun tapak dara.....	23
Gambar 2.8 Struktur kimia pada daun tapak dara	31
Gambar 4.1 Uji Organoleptis Lotion gel tapak dara	53
Gambar 4.2 Hasil Uji Homogenitas.....	54
Gambar 4.3 Hasil Uji pH	55
Gambar 4.4 Hasil Uji Daya Sebar	56
Gambar 4.5 Hasil Uji Daya Lekat	57
Gambar 4.6 Hasil pengukuran Uji Viskositas	58



UNUGIRI

DAFTAR BAGAN

Krangka Konseptual	39
Skema Penelitian	49



UNUGIRI