

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini sudah lolos cek plagiasi, dan apabila di kemudian hari terbukti terdapat pelanggaran plagiarisme dalam skripsi ini, maka atas pernyataan ini saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Bojonegoro, 11 Juli 2024



Laila Ulfi Inayatin

NIM. 1120200183

HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Laila Ulfi Inayatin
Nim : 1120200183
Judul : Formulasi Dan Uji Stabilitas Sediaan Bedak Padat Tabir Surya
Ekstrak Etanol Daun Tapak Dara (*Catharanthus Roseus L.*)

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

Bojonegoro, 11 Juli 2024

Pembimbing I



Akhmad Al-Bari, M.Si
NIDN. 0723109005

Pembimbing II



Ainu Zuhriyah, S.Kep., Ns., M.Pd.
NIDN. 0706047801

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Laila Ulfi Inayatin
Nim : 1120200183
Judul : Formulasi Dan Uji Stabilitas Sediaan Bedak Padat Tabir Surya
Ekstrak Etanol Daun Tapak Dara (*Catharanthus Roseus L.*)

Telah dipertahankan di hadapan penguji pada tanggal 11 Juli 2024

Dewan Penguji
Penguji I

Apt. Titi Agni Hutahaen, M.Farm, Klin
NIDN. 0704028505

Tim Pembimbing
Pembimbing I

Akhmad Al-Bari, M.Si
NIDN. 0723109005

Penguji II

Dr. H. M. Ridlwan Hambali, Lc., M.A
NIDN. 2117056803

Pembimbing II

Ainu Zuhriyah, S.Kep., Ns., M.Pd.
NIDN. 0706047801

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kesehatan

Nawafila Februyani, M.Si
NIDN. 0708029101

Ketua Prodi

Apt. Titi Agni Hutahaen, M.Farm, Klin
NIDN. 0704028505

MOTTO

"Sukses adalah ketika kita bisa menjadi diri sendiri dan melakukan yang terbaik"

(Imam Al-Ghazali)

PERSEMBAHAN

Untuk Ibu, Ayah, Suami dan keluarga



UNUGIRI

KATA PENGANTAR

Segala rasa puji syukur hanya milik Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis diberikan kekuatan dan ketegaran dalam menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Formulasi Dan Uji Stabilitas Sediaan Bedak Padat Tabir Surya Ekstrak Etanol Daun Tapak Dara (*Catharanthus Roseus L.*)**”. Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Baginda Rosulullah Muhammad SAW serta sahabat, keluarga, dan umatnya sepanjang zaman. *Amin ya rabbal ‘alamin.*

Penulis skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagai persyaratan guna meraih gelar Sarjana Farmasi, penelitiannya ini bertujuan untuk mengetahui, menganalisa suatu masalah yang diangkat dalam skripsi ini dan mengambil manfaat dari hasil kesimpulannya.

Rasa Syukur Alhamdulillah, setelah sekian lama berjuang akhirnya terselesaikan sudah satu persatu kewajiban penulis. Suka duka selalu menemani perjalanan skripsi ini, maka dalam kesempatan ini izinkan lah penulis mengucapkan rasa syukur dan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu, terutama kepada keluarga tercinta. Tiada kata yang pantas selain beribu-ribu terima kasih atas segala kerja keras, pengorbanan, limpahan kasih sayang, nasehat, kesabarannya dan lain sebagainya dalam membesarkan penulis.

Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih sebagai penghargaan atas peran sertanya dalam penyusunan proposal skripsi ini kepada:

1. Bapak K.M. Jauharul Ma’arif, M.Pd.I. selaku Rektor Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.
2. Ibu Nawafilla Februyani, M.Si. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
3. Ibu Apt. Titi Agni Hutahaen, M.Farm, Klin. Selaku Ketua Program Studi Farmasi.
4. Bapak Akhmad Al-Bari, M.Si. Selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberi bantuan, arahan serta bimbingan selama mengerjakan skripsi.
5. Ibu AINU Zuhriyah, S.Kep., Ns., M.Pd. Selaku Dosen Pembimbing II yang telah

membantu dan memudahkan penyusunan penulisan proposal skripsi dengan baik.

6. Bapak/ Ibu Dosen beserta seluruh Staf Fakultas Ilmu Kesehatan yang telah memberikan ilmu dan membantu penulis selama menempuh pendidikan di Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.
7. Segenap teman-teman seperjuangan khususnya dari Farmasi angkatan 2020. Terima kasih, penulis ucapkan untuk kalian yang telah setia berjuang bersama-sama mencari ilmu dikampus tercinta.
8. Kepada semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang dengan ikhlas menyayangi dan membantu penulis. Teriring do'a semoga amal yang telah kita lakukan dijadikan amal yang tiada putus pahalanya, dan bermanfaat untuk kita semua di dunia maupun diakhirat. Aamiin.

Semoga Allah membalas semua amal kebaikan mereka dengan balasan yang lebih dari mereka berikan. Penulis juga menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, baik dari segi bahasa, isi maupun analisisnya, sehingga kritik dan saran sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Bojonegoro, 11 Juli 2024

Penulis

UNUGIRI

ABSTRACT

Ulfi Inayatin, Laila. 2024. *Formulation and Stability Test of Sunscreen Solid Powder Preparation Ethanol Extract of Tapak Dara Leaves (Catharanthus Roseus L.)*. Thesis, Pharmacy Study Program, Faculty of Health Sciences, Nahdlatul Ulama Sunan Giri University. Main Supervisor Mr. Akhmad Al-Bari, M.Si and second supervisor Mrs. Ainu Zuhriyah, S.Kep., Ns., M.Pd.

Keywords: *Ethanol extract of tapak dara leaves, solid powder, stability, flavonoid compounds*

Sun exposure can damage the skin due to ultraviolet (UV) radiation. One example of a plant that can be used as skin protection is the periwinkle plant. The results of phytochemical analysis of tapak dara leaves show that they contain tannins, triterpenoids, alkaloids and flavonoids. Flavonoid compounds function as antioxidants. The use of substances that are antioxidants can prevent various diseases caused by ultraviolet (UV) rays. The aim of this research is to formulate and determine the physical stability of a sunscreen solid powder preparation of ethanol extract of tapak dara leaves. This research includes quantitative research with a true experimental design. Experimental research is research carried out by providing special treatment and measuring the results of that treatment. Tapak dara leaves were extracted using 96% ethanol. The extract obtained was made into formulations F0 (0%), F1 (0.4%), F2 (0.8%) and F3 (1.6%). To test the preparation, the Cyling test and photostability test are carried out and observations are made such as changes in odor, color, shape and pH. From the research results it can be concluded that tapak dara leaves can be formulated as sunscreen powder. The UV light absorption test showed that the higher the concentration of the extract, the higher the absorbance value. The stability of the sunscreen powder formulation with tapak dara leaf extract showed that the preparation test results were good in the cyling test, without changes in odor, color and shape.

UNUGIRI

ABSTRAK

Ulfi Inayatin, Laila. 2024. Formulasi Dan Uji Stabilitas Sediaan Bedak Padat Tabir Surya Ekstrak Etanol Daun Tapak Dara (*Catharanthus Roseus L.*). Thesis, Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri. Pembimbing Utama bapak Akhmad Al-Bari, M.Si dan Pembimbing kedua Ibu AINU Zuhriyah, S.Kep., Ns., M.Pd.

Kata kunci : *Ekstrak etanol daun tapak dara, Bedak padat, Stabilitas, Senyawa flavonoid*

Paparan sinar matahari dapat merusak kulit akibat radiasi sinar ultraviolet (UV). Salah satu contoh tanaman yang dapat digunakan sebagai perlindungan kulit yaitu tanaman tapak dara. Daun tapak dara menunjukkan adanya kandungan tanin, triterpenoid, alkaloid, dan flavonoid. Senyawa flavonoid berfungsi sebagai antioksidan. Penggunaan zat-zat yang bersifat antioksidan dapat mencegah berbagai macam penyakit yang disebabkan oleh sinar ultraviolet (UV). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memformulasikan dan mengetahui stabilitas fisik sediaan bedak padat tabir surya ekstrak etanol daun tapak dara. Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif dengan desain true experimental. Penelitian eksperimental merupakan penelitian yang dilakukan dengan cara memberikan perlakuan khusus dan mengukur hasil pada perlakuan tersebut. Daun tapak dara diekstraksi menggunakan etanol 96%. Ekstrak yang didapat dijadikan formulasi F0 (0%), F1 (0,4%), F2 (0,8%) dan F3 (1,6%). Untuk dilakukan pengujian terhadap sediaan di uji Cyling test dan uji fotostabilitas dan dilakukan pengamatan seperti perubahan bau, warna, bentuk dan pH. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa daun tapak dara dapat diformulasikan sebagai bedak tabir surya. Uji absorpsi sinar UV menunjukkan hasil semakin tinggi konsentrasi pada ekstrak maka semakin tinggi nilai absorban. Stabilitas pada sediaan formulasi bedak tabir surya ekstrak daun tapak dara menunjukkan hasil uji sediaan yang baik dalam uji cyling test tidak mengalami perubahan bau, warna dan bentuk.

UNUGIRI

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRACT	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR BAGAN	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1.Latar belakang	1
1.2.Rumusan Masalah.....	7
1.3.Batasan Masalah	7
1.4.Tujuan Penelitian.....	7
1.5.Manfaat penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tapak Dara (<i>Catharanthus roseus (L.) G. Don</i>).....	8
2.2. Kulit	12
2.3. Sinar Matahari	16
2.4. Tabir Surya (<i>Sunblock</i>).....	22
2.5. Ekstraksi	26
2.6. Uji Stabilitas	29
2.7. Kerangka Konsep	32
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	33
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian.....	33

3.3. Variabel Penelitian	33
3.4. Populasi dan Sampel.....	33
3.5. Bahan Penelitian	34
3.6. Alat Penelitian	34
3.7. Metode Penelitian	34
3.8. Skema Penelitian	39
3.9. Teknik Pengumpulan Data	40
3.10. Analisa data	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil Formulasi Sediaan Bedak Padat Tabir Surya Ekstrak Daun Tapak Dara (<i>Catharanthus Roseus L.</i>)	41
4.2. Analisis Data.....	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan.....	52
5.2. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53



UNUGIRI

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Konsep Penelitian.....	32
Bagan 3.1 Skema Penelitian.....	38



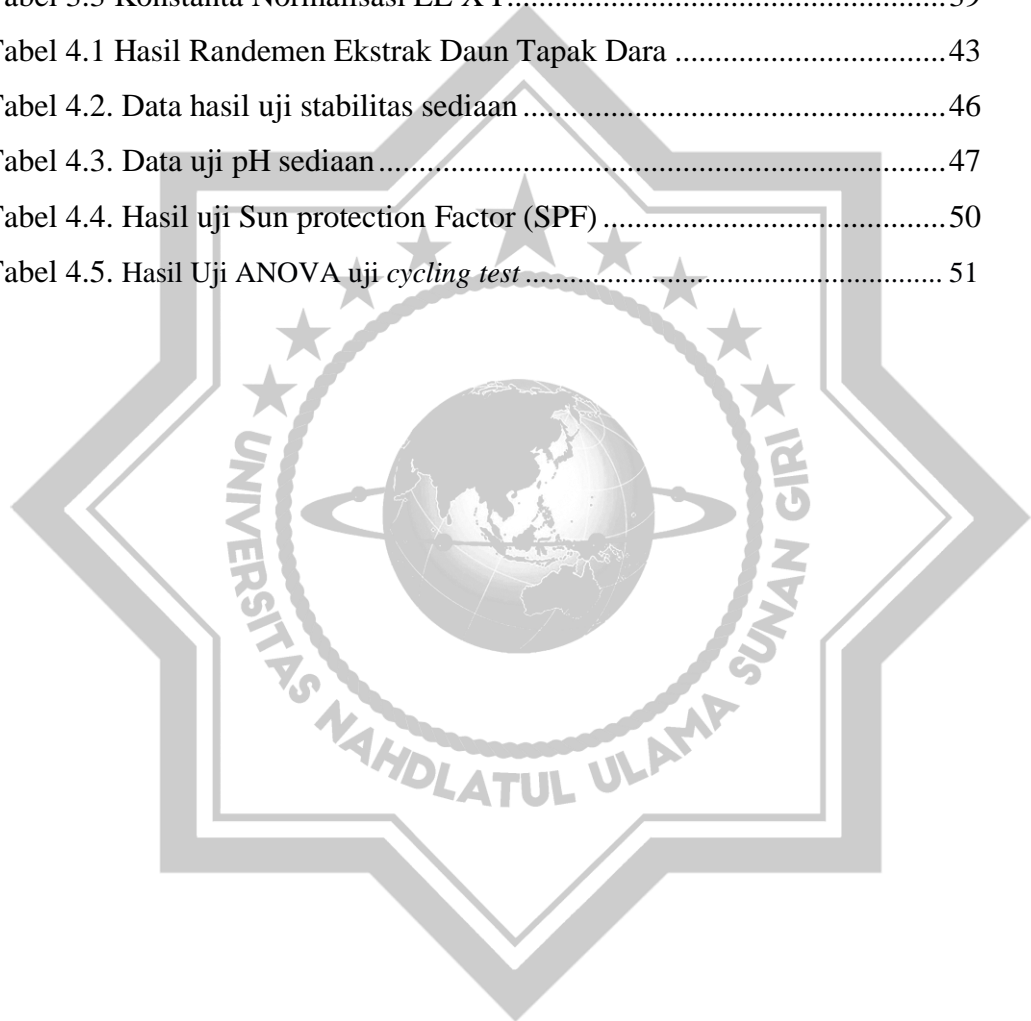
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Daun Tapak Dara (<i>Catharanthus roseus</i>)	8
Gambar 2.2 Morfologi Tapak Dara.....	9
Gambar 2.3 Struktur Kulit.....	13
Gambar 2.4 Proses Penyerapan Sinar UV Pada Kulit.....	18
Gambar 2.5 Sunburn	19
Gambar 2.6 Kulit Berwarna Lebih Gelap (Tanning)	19
Gambar 2.7 Penuaan Dini (Photo Aging)	20
Gambar 2.8 Kanker Kulit Disebabkan Oleh Paparan Sinar UV	21
Gambar 2.9 Spektrofotometer UV-Vis	23
Gambar 4.1 Serbuk Simplisia Daun Tapak Dara	41
Gambar 4.2 Ekstrak Daun Tapak Dara	42
Gambar 4.3 Hasil Sediaan Bedak Padat.....	44
Gambar 4.4 uji cyling test	45
Gambar 4.5 uji pH.....	46
Gambar 4. 6 hasil uji absorpsi sinar UV	47

UNUGIRI

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Konstanta Normalisasi EE X I.....	31
Tabel 3. 2 Formula bedak padat tabir surya.....	36
Tabel 3.3 Konstanta Normalisasi EE X I.....	39
Tabel 4.1 Hasil Randemen Ekstrak Daun Tapak Dara	43
Tabel 4.2. Data hasil uji stabilitas sediaan.....	46
Tabel 4.3. Data uji pH sediaan.....	47
Tabel 4.4. Hasil uji Sun protection Factor (SPF).....	50
Tabel 4.5. Hasil Uji ANOVA uji <i>cycling test</i>	51



UNUGIRI