

PERNYATAN

Saya Yang bertanda Tangan Di Bawah Ini :

Nama : Siti Nur Afifa

Nim : 1120190152

Program Studi : Farmasi

Tahun Akademik : 2023/2024

Dengan Ini Saya Menyatakan Isi Dari Skripsi Yang Berjudul : Evaluasi, Uji Aktivitas Antioksidan, Dan Uji Efektivitas Sheet Mask Ekstrak Daun Binahong Merah (*Anredera Cordifolia*) Sebagai Pelembap Wajah. Ini Benar-Benar Karya Saya Sendiri Dan Saya Tidak Melakukan Plagiarism Dan Pengutipan Dengan Cara Yang Tidak Sesuai Dengan Etika Yang Berlaku Dalam Tradisi Keilmuan. Atas Pernyataan Ini Saya Siap Menerima Sanksii/Hukuman Kepada Saya Apabila Dikemudian Hari Ditemukan Pelanggaran Atas Etika Akademik Salam Skripsi Ini.

Rojonegoro, 17 Juli 2023



Siti Nur Afifa

Nim : 1120190152

HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Siti Nur Afifa

NIM : 1120190152

Judul : Evaluasi Uji Efektivitas dan Uji Aktivitas Antioksidan *Sheet Mask* Ekstrak Daun Binahong Merah (*Anredera cordifolia*) sebagai pelembap wajah. Telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diajukan dalam ujian skripsi.

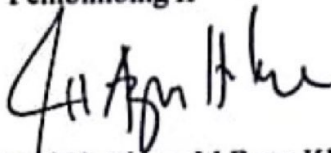
Bojonegoro, 14 Juli 2023

Pembimbing I



Romadhiyana K.S., S.Gz., M.Biomed
NIDN : 0325048902

Pembimbing II



apt. Titi Aghi Hutahaen, M.Farm.Klin
NIDN : 0704028505

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Siti Nur Afifa

NIM : 1120190152

Judul : Evaluasi Uji Efektivitas dan Uji Aktivitas Antioksidan *Sheet Mask*
Ekstrak Daun Binahong Merah (*Anredera cordifolia*) sebagai
pelembap wajah.

Telah dipertahankan di hadapan penguji pada tanggal 01 Agustus 2023.

Dewan penguji

Ketua



Dr. Nurul Huda M.Hi
NIDN: 2114067801

Anggota



Nawafilla Februyani., M.Si
NIDN : 0708029101

Mengetahui

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan



Nawafilla Februyani., M.Si
NIDN : 0708029101

Tim pembimbing

Pembimbing 1



Romadhiyana Kisno S, S.Gz., M.Biomed
NIDN : 0325048902

Pembimbing 2



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

Ketua Program Studi



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

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

“Sukses adalah jumlah dari upaya kecil, yang diulangi hari demi hari”
(Robert Coiller)

PERSEMBAHAN :

“Untuk bapak, ibu, kakak, adik dan semua keluarga”



UNUGIRI

KATA PENGANTAR

Segala puji kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga dapat menyusun Proposal Skripsi yang berjudul “Evaluasi Uji Efektivitas dan Uji Aktivitas Antioksidan Sheet Mask Ekstrak Daun Binahong Merah (*Anredera Cordifolia*)”. Masih banyak kekurangan dalam 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 Bojonegoro.
2. Bapak Dr. H. M. Ridlwan Hambali, Lc., MA. Selaku Wakil Rektor I Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.
3. Bapak Dr. H. Yogi Prana Izza, Lc., MA. Selaku Wakil Rektor II Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.
4. Bapak Dr. Nurul Huda, M.H.I. Selaku Wakil Rektor III Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.
5. Ibu Dr. Hj. Ifa Khoiria Ningrum, S.E., M.M. Selaku Wakil Rektor IV Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.
6. Ibu Nawafilla Februyani, S.Si., M.Si selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
7. Ibu apt. Titi Agni Hutahaen, M.Farm, Klin. selaku Ketua Program Studi Farmasi selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberi bantuan, arahan serta bimbingan selama mengerjakan proposal skripsi
8. Ibu Romadhiyana Kisno Saputri, S.Gz., M.Biomed selaku Dosen Pembimbing I yang telah membantu dan memudahkan penyusunan penulisan proposal skripsi dengan baik
9. 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 Bojonegoro, dan
10. Teman-teman seperjuangan yang telah mendukung dan memberi semangat kepada penulis khususnya Fira, Wahyuni, Shofia, dan Nur Farlina.

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, 25 Februari 2022



Penulis

ABSTRACT

Afifta, Siti, Nur., 2023. Antioxidant Activity Test and Effectiveness Test of Sheet Mask Red Binahong Leaf Extract (*Anredera Cordifolia*) As Facial Moisturizer. Thesis, Pharmacy Study Program. Faculty of Health Sciences. Nahdlatul Ulama University, Sunan Giri. Romadhiyana kisno Saputri's main adviser, S.Gz, M.Biomed. and Apt. Titi Agni Hutahaen's supervisor, M.Farm, Klin. Keywords: Red binahong leaves (*Anredera Cordifolia*), Sheet mask, Antioxidant Red binahong leaves (*Anredera cordifolia*) is a plant that contains vitamin C and flavanoid compounds which function as antioxidants so it is good for skin care. Antioxidant compounds are widely used as active substances in various dosage forms, one of which is a sheet mask. There are 56% of respondents who stated that the element of women's beauty is healthy facial skin. Healthy facial skin is facial skin that is neither dry nor dull. The prevalence of dry skin experienced by Indonesian women is around 50-80% and 56% for those with dull skin. This study aims to determine whether sheet mask preparations are standardized according to SNI, determine the evaluation of sheet mask preparations according to SNI standards, determine the effectiveness of sheet masks in moisturizing the skin, and determine the antioxidant activity of sheet masks. Sheet mask preparations were made with different extract presentations, namely 0% (F0), 15% (F1), 10% (F2) and 25% (F3). The results showed that the sheet mask preparations were standardized according to SNI, the evaluation of the preparations was in accordance with SNI standards, namely homogeneous preparations, the pH of the preparations was 5.78-6.13, did not irritate the skin, and the preparations produced were green to sensitive green in color, had a characteristic fragrance of fragrance and was in liquid form. The preparation can moisturize the skin for up to 60 minutes after use and the sheet mask preparation contains antioxidant activity with an IC50 value for F0 of 2,133 ppm, F1 of 365 ppm, F2 of 204,615 ppm and F3 of 100,333 ppm.

UNUGIRI

ABSTRAK

Afifta, Siti, Nur.,2023. Uji Aktivitas Antioksidan Dan Uji Efektivitas *Sheet Mask* Ekstrak Daun Binahong Merah (*Anredera Cordifolia*) Sebagai Pelembab Wajah. Skripsi, Program studi farmasi. Fakultas Ilmu kesehatan. Universitas nahdlatul ulama sunan giri. Pembimbing utama Romadhiyana kisno saputri, S.Gz,M.Biomed.dan pembimbing pendamping apt.Titi Agni Hutahaen, M.Farm, Klin.

Kata kunci : Daun binahong merah (*Anredera Cordifolia*), *Sheet mask*, Antioksidan

Daun binahong merah (*Anredera cordifolia*) merupakan salah satu tanaman yang memiliki kandungan senyawa vitamin c dan flavanoid yang berfungsi sebagai antioksidan sehingga bagus untuk perawatan kulit. Senyawa antioksidan banyak digunakan sebagai zat aktif dalam berbagai bentuk sediaan salah satunya *sheet mask*. Terdapat 56 % responden menyatakan bahwa elemen kecantikan wanita adalah kulit wajah yang sehat. Kulit wajah yang sehat adalah kulit wajah yang tidak kering dan juga kusam. Preverensi kulit kering yang dialami wanita Indonesia sekitar 50-80 % dan yang mengalami kulit kusam 56%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah sediaan sheet mask terstandar sesuai SNI, mengetahui evaluasi sediaan *sheet mask* sesuai dengan standart SNI, mengetahui efektivitas *sheet mask* dalam melembapkan kulit, serta mengetahui aktivitas antioksidan *sheet mask*. Sediaan sheet mask dibuat dengan presentasi ekstrak yang berbeda yaitu 0 % (F0), 15 % (F1),10 % (F2) dan 25 % (F3). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sediaan sheet mask terstandar sesuai dengan SNI, evaluasi sediaan sesuai dengan standart SNI yaitusediaan homogen, pH sediaan 5,78-6.13, tidak mengiritasi kulit, serta sediaan yang dihasilkan berwarna hijau hingga hijau peka, bau khas aroma fragnace dan berbentuk cair. Sediaan dapat melembapkan kulit hingga waktu 60 menit setelah pemakaian serta sediaan sheet mask mengandung aktivitas antioksidan dengan nilai ic_{50} untuk F0 sebesar 2.133 ppm, F1 sebesar 365 ppm, F2 sebesar 204,615 ppm dan F3 sebesar 100,333 ppm.

UNUGIRI

DAFTAR ISI

PERNYATAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRACT.....	ix
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Bagi masyarakat.....	5
1.4.2 Bagi mahasiswa.....	5
1.4.3 Bagi institusi pendidikan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	6
2.1 Binahong Merah.....	6
2.1.1 Klasifikasi Binahong Merah.....	6
2.1.2 Nama Daerah Binahong Merah.....	6
Beberapa nama daerah di Indonesia binahong merah mempunyai nama yang berbeda misalnya : (Efizal, 2016).....	6
2.1.3 Morfologi Binahong Merah.....	7

2.1.4 Kandungan Daun Binahong Merah.....	7
2.1.5 Manfaat Binahong Merah.....	7
2.1 Simplisia	8
2.2 Ekstraksi.....	11
2.3.1 Definisi Ekstraksi.....	11
2.3.2 Jenis- Jenis Metode Ekstraksi.....	11
2.3.3 Faktor-Faktor yang mempengaruhi ekstraksi.....	13
2.4 Kulit	14
2.4.1 Definisi Kulit	14
2.4.2 Struktur Kulit	15
2.4.3 Warna Kulit	18
2.4.4 Jenis Kulit.....	19
2.4 Kosmetik	19
2.4.1 Pengertian Kosmetik	19
2.4.2 Macam-Macam Kosmetik	19
2.4.3 Kegunaan Kosmetik.....	20
2.5 <i>Sheet Mask</i>	21
2.4.1 Definisi <i>Sheet Mask</i>	21
2.4.2 Fungsi <i>Sheet Mask</i>	21
2.4.3 Jenis – Jenis <i>Sheet Mask</i>	21
2.5 Radikal bebas	22
2.5.1 Efek Radikal Bebas dalam tubuh.....	23
2.6 Antioksidan	24
2.6.1 Definisi Anitioksidan	24
2.6.2 Jenis – Jenis Antioksidan.....	24
2.6.3 Senyawa Flavanoid Sebagai Sumber Antioksidan	25

2.6.4 Golongan Antioksidan.....	26
2.6.5 Mekanisme Kerja Antioksidan	27
2.6.6 Metode Pengujian Antioksidan.....	27
2.7 Kerangka Konsep	30
2.8 Hipotesis	31
BAB III METODE PENELITIAN	32
3.1 Jenis Dan Desain	32
3.2 Tempat Dan Waktu Penelitian	32
3.2.1 Tempat Penelitian	32
3.2.2 Waktu Penelitian.....	32
3.3 Populasi Dan Sampel.....	32
3.4 Variabel dan Definisi Operasional Penelitian.....	33
3.4.1 Variabel Penelitian.....	33
3.4.2 Definisi Operasional Penelitian.....	33
3.5 Alat dan Bahan.....	38
3.5.1 Alat Penelitian	38
3.5.2 Bahan Penelitian.....	38
3.6 Alur kerja penelitian	38
3.6.1 Pembuatan Simplisia Daun Binahong Merah (<i>Anredera cordifolia</i>)	40
3.6.2 Pembuatan ekstrak daun binahong merah (<i>Anredera cordifolia</i>).....	40
3.6.3 Formulasi sheet mask ekstrak daun binahong merah (<i>Anredera cordifolia</i>).....	41
3.6.4 Pembuatan sediaan sheet mask ekstrak daun binahong merah (<i>Anredera cordifolia</i>).....	42
3.6.5 Evaluasi fisik sediaan <i>sheet mask</i> ekstrak dau binahong merah (<i>Anredera cordifolia</i>).....	43

3.6.6 Uji Efektifitas <i>Sheet Mask</i> Ekstrak Daun Binahong Merah (<i>Anredera cordifolia</i>).....	44
3.6.7 Uji Aktivitas Antioksidan Essens <i>Sheet Mask</i> Ekstrak Daun Binahong Merah (<i>Anredera cordifolia</i>)	45
3.7 Pengambilan Data Dan Analisis Data.....	46
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	64
5.1 Kesimpulan	64
5.2 Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	66
DAFTAR LAMPIRAN.....	70
Lampiran 1 Perhitungan randemen ekstrak daun binahong merah (<i>Anredera cordifolia</i>).....	70
Lampiran 2. Hasil sediaan <i>sheet mask</i> ekstrak daun binahong merah (<i>Anredera cordifolia</i>).....	71
Lampiran 3. Hasil evaluasi sediaan <i>sheet mask</i> ekstrak daun binahong merah (<i>Anredera cordifolia</i>).....	74
Lampiran 4 Hasil uji efektivitas <i>sheet mask</i> ekstrak daun binahong merah (<i>Anredera cordifolia</i>).....	76
Lampiran 5. Hasil uji aktivitas <i>sheet mask</i> ekstrak daun binahong merah (<i>Anredera cordifolia</i>)	77
LAMPIRAN 5. Hasil uji spss sediaan <i>sheet mask</i> ekstrak daun binahong merah (<i>Anredera cordifolia</i>)	78

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Definisi Oprasional Variabel	34
Tabel 3. 2 Formulasi Sheet Mask Ekstrak Duan Binahong Merah (<i>Anredera cordifolia</i>).....	42
Tabel 4. 1 Hasil Uji Homogenitas <i>Essens Sheet Mask</i> Ekstrak Daun Binahong Merah (<i>Anredera Cordifolia</i>)	50
Tabel 4.2 Hasil Uji pH <i>Essens Sheet Mask</i> Ekstrak Daun Binahong Merah (<i>Anredera cordifolia</i>)	52
Tabel 4.3 Hasil Uji Kruskal Wallis pH.....	53
Tabel 4.4 Hasil Uji Iritasi <i>Sheet Mask</i> Ekstrak Daun Binahong Merah (<i>Anredera cordifolia</i>).....	54
Tabel 4. 5 Hasil Uji Organoleptik <i>Essence Sheet Mask</i> Ekstrak Daun Binahong Merah (<i>Anredera cordifolia</i>)	55
Tabel 4.6 Kriteria Jenis Kulit Berdasarkan Air Di Kulit Wajah Yang Tertera Pada Skin Analyzer	57
Tabel 4. 7 Hasil Uji Kelembapan <i>Sheet Mask</i> Ekstrak Daun Binahong Merah (<i>Anredera cordifolia</i>).....	57
Tabel 4. 8 Hasil Uji <i>Kruskal-Wallis Test</i>	59
Tabel 4. 9 kategori nilai IC ₅₀	61
Tabel 4.10 Hasil Uji Aktivitas Antioksidan <i>Essens Sheet Mask</i> Fomulasi 0.....	61
Tabel 4.11 Hasil Uji Aktivitas Antioksidan <i>Essens Sheet Mask</i> Fomulasi 1	61
Tabel 4.12 Hasil Uji Aktivitas Antioksidan <i>Essens Sheet Mask</i>	62
Tabel 4.13 Hasil Uji Aktivitas Antioksidan <i>Essens Sheet Mask</i> Fomulasi 3	62

UNUGIRI

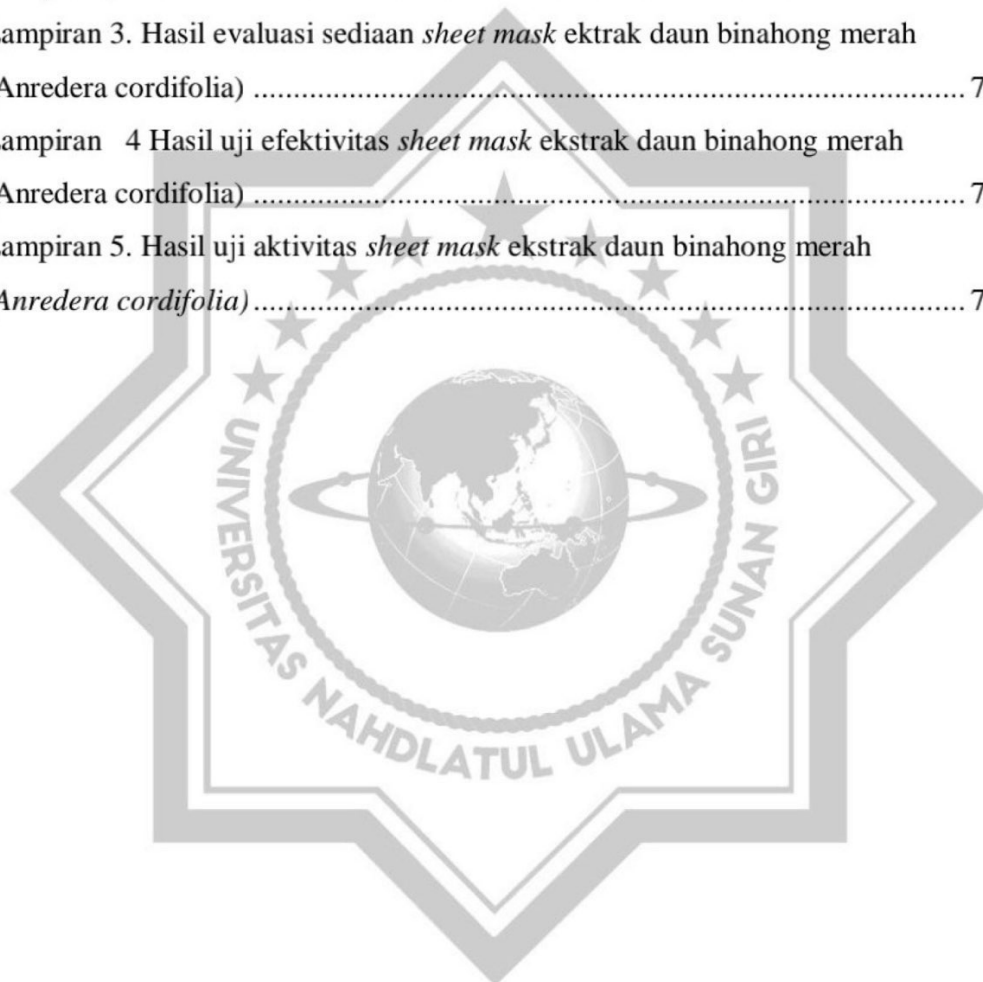
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Daun Binahong	7
Gambar 2. 2 Struktur Kulit.....	15
Gambar 2. 3 Sumber-sumber Radikal Bebas	24
Gambar 2. 4 Gambar Kerangka Konsep	30
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	39
Gambar 3.2 Alur Pembuatan Simplisia Daun Binahong Merah (<i>Anredera cordifolia</i>).....	40
Gambar 3.3 Alur Pembuatan Ekstrak Daun Binahong Merah (<i>Anredera cordifolia</i>).....	41
Gambar 3. 4 Alur Pembuatan Sediaan Sheet Mask Ekstrak Daun Binahong Merah (<i>Anredera cordifolia</i>).....	43
Gambar 4.1 Hasil Ekstrak Kental.....	49
Gambar 4.2 Hasil Formulasi 1 <i>Sheet Mask</i> Ekstrak Daun Binahong Merah (<i>Anredera Cordifolia</i>).....	50

UNUGIRI

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Perhitungan randemen ekstrak daun bihangong merah (<i>Anredera cordifolia</i>)	70
Lampiran 2. Hasil sediaan <i>sheet mask</i> ekstrak daun binahong merah (<i>Anredera cordifolia</i>).....	71
Lampiran 3. Hasil evaluasi sediaan <i>sheet mask</i> ekstrak daun binahong merah (<i>Anredera cordifolia</i>)	74
Lampiran 4 Hasil uji efektivitas <i>sheet mask</i> ekstrak daun binahong merah (<i>Anredera cordifolia</i>)	76
Lampiran 5. Hasil uji aktivitas <i>sheet mask</i> ekstrak daun binahong merah (<i>Anredera cordifolia</i>).....	77



UNUGIRI