

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR DAN ILUSTRASI	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.4 Hipotesis Penelitian	4
1.5 Tempat dan Waktu Penelitian	4
BAB II	5
2.1 Kulit	5
2.1.1 Biologi kulit.....	5
2.2 Sinar UV.....	8
2.2.1 Pengaruh sinar UV.....	8
2.2.2 Pencegahan paparan sinar UV	8
2.3 Kosmetik.....	9
2.4 Antioksidan	9
2.4.1 Definisi antioksidan	9
2.4.2 Sumber antioksidan	9
2.4.3 Pengujian antioksidan	10
2.5 Mikropartikulat	10
2.5.1 Definisi.....	10
2.5.2 Metode.....	11
2.5.3 Eksipien	11
2.5.4 Evaluasi sediaan pelet	13
2.6 Beras Hitam Organik	14

2.6.1 Klasifikasi	15
2.6.2 Kandungan	15
2.7 Daun Kelor.....	16
2.8 Klasifikasi.....	17
2.8.1 Kandungan	17
BAB III.....	19
3.1 Jenis dan Metode Penelitian.....	19
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	19
3.3 Populasi dan Sampel	19
3.4 Instrumen Penelitian.....	19
3.4.1 Alat	19
3.4.2 Bahan	19
3.5 Rancangan Formula	20
3.6 Prosedur Kerja.....	20
3.6.1 Pembuatan ekstrak daun kelor	20
3.6.2 Pembuatan sediaan pelet (Santoso <i>et al.</i> , 2023)	21
3.6.3 Penyalutan sediaan pelet (Santoso <i>et al.</i> , 2023).....	21
3.7 Evaluasi Sediaan.....	22
3.7.1 Uji organoleptik.....	22
3.7.2 Uji susut pengeringan	22
3.7.3 Uji laju air	22
3.7.4 Uji sudut istirahat.....	22
3.7.5 Uji waktu melarut.....	23
3.7.6 Uji pH.....	23
3.7.7 Uji hedonik	23
3.8 Uji antioksidan	23
3.9 Pengolahan dan Analisis Data	24
BAB IV	25
4.1 Penyiapan Bahan.....	25
4.2 Determinasi Tanaman.....	25
4.3 Hasil Ekstraksi Kelor	25
4.4 Skrining Fitokimia.....	27
4.5 Pembuatan Sediaan Pelet	28

4.6 Evaluasi Sediaan Pelet.....	31
4.6.1 Uji Susut Pengeringan	33
4.6.2 Uji sifat alir	34
4.6.3 Uji sudut istirahat.....	35
4.6.4 Evaluasi pH	36
4.6.5 Uji waktu melarut.....	37
4.6.6 Hasil Uji Hedonik	38
4.7 Pengujian Antioksidan	40
BAB V.....	43
5.1 Kesimpulan.....	43
5.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA.....	44
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR GAMBAR DAN ILUSTRASI

Gambar 2. 1 anatomi kulit (Zaid Alkilani <i>et al.</i> , 2015).....	5
Gambar 2. 2 Proses penyerapan sinar matahari oleh kulit (Purba, 2022).	8
Gambar 2. 3 Beras hitam organik.....	14
Gambar 2. 4 Kelor	17
Gambar 4. 1 Basis sediaan pelet.....	29
Gambar 4. 2 Sediaan formula 1	29
Gambar 4. 3 Sediaan formula 2	29
Gambar 4. 4 Sediaan formula 3	30
Gambar 4. 5 Optimasi sediaan pelet.....	30
Gambar 4. 6 Grafik evaluasi kadar air.....	33
Gambar 4. 7 Grafik evaluasi sifat alir	34
Gambar 4. 8 Grafik evaluasi sudut istirahat	35
Gambar 4. 9 Grafik evaluasi pH.....	36
Gambar 4. 10 Grafik uji waktu larut	37
Gambar 4. 11 Diagram Uji Hedonik	40
Gambar 4. 12 Diagram batang hasil uji antioksidan	42

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi beras	15
Tabel 2. 2 Hasil pengujian kadar serat	15
Tabel 2. 3 Klasifikasi kelor	17
Tabel 2. 4 Kandungan daun kelor (Kusmadika, 2020).....	18
Tabel 3. 1 Formula sediaan	20
Tabel 3. 2 Formula penyalutan.....	20
Tabel 4. 1 Hasil rendemen ekstrak	26
Tabel 4. 2 Hasil skrining fitokimia kelor dan beras	27
Tabel 4. 3 Evaluasi basis sediaan	31
Tabel 4. 4 Evaluasi sediaan	32
Tabel 4. 5 Evaluasi kadar air	33
Tabel 4. 6 Evaluasi sifat alir	34
Tabel 4. 7 Evaluasi sudut istirahat.....	35
Tabel 4. 8 Evaluasi pH	36
Tabel 4. 9 Uji waktu larut.....	37
Tabel 4. 10 Hasil uji hedonik	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Certificate of anlysis (CoA)	48
Lampiran 2 Hasil determinasi	51
Lampiran 3 Alat dan bahan	52
Lampiran 4 Dokumentasi ekstraksi kelor.....	55
Lampiran 5 Dokumentasi prosedur ekstraksi, sferonisasi dan coating	57
Lampiran 6 Dokumentasi Izin kode etik	58
Lampiran 7 Evaluasi sediaan.....	59
Lampiran 8 Hasil uji statistik evaluasi sediaan	65
Lampiran 9 Hasil uji SEM	75
Lampiran 10 Hasil Cek Plagiarisme.....	76
Lampiran 11 Kartu Bimbingan.....	77
Lampiran 12 Curriculum Vitae	78

DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG

SINGKATAN	NAMA
UV	<i>Ultraviolet</i>
DPPH	<i>2,2 – diphenyl – l - picrylhydrazide</i>
IC 50	<i>Inhibisi concentration 50</i>
MP	<i>Mikropartikulat</i>
PVP	<i>Polivinil pirolidin</i>
Q.S	<i>Quantum satis</i>
CMC	<i>Carboxy methyl celulosa</i>
SEM	<i>Scanning Electron Microscopy</i>
PPM	<i>Part per million</i>
LoD	<i>Lost on drying</i>
RPM	<i>Revolution per minute</i>
HPMC	<i>Hydroxypropyl methyl cellulose</i>
CoA	<i>Certifikat of Analysis</i>
°C	<i>Derajat celcius</i>
±	<i>Kurang lebih</i>