

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN PLAGIARISME	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ONLINE	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR DAN ILUSTRASI.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
BAB 1 . PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang.....	1
1.2. Rumusan masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat penelitian	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Tanaman Rosela (<i>Hibiscus sabdarifa</i> L)	5
2.1.1. Klasifikasi.....	5
2.1.2. Kandungan	6
2.1.3. Aktifitas Farmakologi.....	6
2.2. Katuk (<i>Sauropus adnrogynus</i> (L.) Merr.).....	6
2.2.1. Klasifikasi.....	7
2.2.2. Kandungan	7
2.2.3. Aktifitas Farmakologi.....	8
2.3. Kumis Kucing (<i>Orthosiphon aristatus</i> (Blume) Miq.).....	8
2.3.1. Klasifikasi.....	8
2.3.2. Kandungan	9
2.3.3. Aktivitas Farmakologi.....	9
2.4. Antioksidan	10
2.4.1. Definisi Antioksidan.....	10
2.4.2. Pengujian Antioksidan Dengan Metode DPPH.....	10

2.5. Mikroenkapsulasi	11
2.5.1. Definisi Mikroenkapsulasi	11
2.5.2. Karakteristik Mikroenkapsulasi	12
2.5.3. Metode Mikroenkapsulasi	13
2.6. Eksipien (Zat Tambahan).....	16
2.6.1. Polimer (Pelapis)	16
2.6.2. Pengisi	16
2.6.3. Adsorben (Peningkat kelarutan)	17
2.6.4. Pengikat	17
2.6.5. Pemanis	17
2.7. Evaluasi Mikrokapsul	17
2.7.1. Organoleptik.....	17
2.7.2. Susut pengeringan	18
2.7.3. Laju alir	18
2.7.4. Distribusi ukuran partikel	18
2.7.5. Waktu larut	18
2.7.6. Volume Sedimentasi.....	18
2.7.7. Uji kenaikan bobot	19
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	20
3.1. Jenis dan Metode Penelitian	20
3.2. Waktu dan tempat Penelitian.....	20
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian	20
3.3.1. Populasi	20
3.3.2. Sampel	20
3.4. Metode Pengumpulan Data	20
3.5. Pengolahan dan Analisis Data	21
3.6. Instrumen Penelitian	21
3.6.1. Alat	21
3.6.2. Bahan	21
3.6.3. Alur penelitian	22
3.7.3. Penapisan Fitokimia Ekstrak	23
3.7.3. Optimasi Formula	25
3.7.3. Rancangan Formula	27
3.7.3. Pengujian Kadar Antioksidan	27

3.7.3. Pembuatan Mikrokapsul.....	29
3.7.4. Evaluasi Mikrokapsul.....	30
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
4.1. Penyiapan Bahan.....	32
4.2. Determinasi	32
4.3. Skrining Fitokimia Ekstrak.....	32
4.4. Hasil Evaluasi Mikrokapsul	34
4.4.1. Organoleptik.....	34
4.4.2. Susut Pengeringan	35
4.4.3. Laju Alir	37
4.4.4. Sudut Istirahat	38
4.4.5. Distribusi Ukuran Partikel.....	40
4.4.6. Waktu Melarut.....	41
4.4.7. Sedimentasi	42
4.4.8. Kenaikan Bobot.....	43
4.4.9. <i>Diphenyl picrylhydrazyl</i> (DPPH)	43
BAB 5 KESIMPULAN	45
6.1. Kesimpulan	45
6.2. Saran.....	45
DARTAR PUSTAKA	46
DAFTAR LAMPIRAN.....	55

DAFTAR GAMBAR DAN ILUSTRASI

Gambar 1. 1	Data pemetaan analisis bibliometrik.....	2
Gambar 2. 1	Tanaman Rosela	5
Gambar 2. 2	Tanaman Katuk.....	7
Gambar 2. 3	Tanaman Kumis Kucing.....	9
Gambar 2. 4	Mikrokapsul.....	13
Gambar 2. 5	Sifat inti mikroenkapsulasi	13

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Sifat antioksidan berdasarkan IC ₅₀	11
Tabel 3. 1	Hasil Optimasi simplex lattice design	26
Tabel 3. 2	Formula Mikrokapsul	27
Tabel 3. 3	Formula penyalut Opadray	27
Tabel 4. 1	Hasil skrining fitokimia ekstrak	33
Tabel 4. 2	Organoleptik sebelum penyalutan	34
Tabel 4. 3	Organoleptik setelah penyalutan	34
Tabel 4. 4	Susut pengeringan sebelum penyalutan	35
Tabel 4. 5	Susut pengeringan setelah penyalutan.....	35
Tabel 4. 6	Laju alir sebelum penyalutan	37
Tabel 4. 7	Laju alir setelah penyalutan.....	37
Tabel 4. 8	Sudut istirahat sebelum penyalutan	38
Tabel 4. 9	Sudut istirahat setelah penyalutan	39
Tabel 4. 10	Uji distribusi ukuran partikel sebelum disalut.....	40
Tabel 4. 11	Uji distribusi ukuran partikel setelah disalut.....	40
Tabel 4. 12	Uji waktu melarut.....	41
Tabel 4. 13	Uji sedimentasi	42
Tabel 4. 14	Uji kenaikan bobot	43
Tabel 4. 15	Uji DPPH pada ekstrak	43
Tabel 4. 16	Uji DPPH pada sediaan	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil determinasi tanaman rosela	55
Lampiran 2 Hasil determinasi tanaman katuk	56
Lampiran 3 Hasil determinasi tanaman kumis kucing	57
Lampiran 4 Hasil skrining fitokimia ekstrak bunga rosela	58
Lampiran 5 Hasil skrining fitokimia ekstrak daun katuk	59
Lampiran 6 hasil skrining fitokimia ekstrak daun kumis kucing	60
Lampiran 7 COA laktosa	61
Lampiran 8 COA maltodekstrin.....	63
Lampiran 9 COA Mikrokrystalin selulosa PH 102.....	64
Lampiran 10 COA metanol	65
Lampiran 11 COA Dpvh.....	67
Lampiran 12 Gambar alat dan bahan	68
Lampiran 13 Gambar hasil sediaan	70
Lampiran 14 Tabel hasil evaluasi sebelum disalut.....	71
Lampiran 15 Tabel hasil evaluasi setelah disalut	72
Lampiran 16 Gambar diagram hasil evaluasi.....	73
Lampiran 17 Hasil optimasi formula	75
Lampiran 18 Hasil uji statistik susut pengeringan	76
Lampiran 19 Hasil uji statistik laju alir.....	78
Lampiran 20 Hasil uji statistik sudut istirahat.....	80
Lampiran 21 Hasil uji statistik waktu melarut	82
Lampiran 22 Hasil uji statistik sedimentasi	83
Lampiran 23 Hasil cek turnitin.....	84
Lampiran 24 Daftar Riwayat Hidup Peneliti.....	85

DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG

Singkatan	Nama
DPPH	<i>Diphenyl picrylhydrazyl</i>
IC ₅₀	<i>Inhibisi Concentration</i>
ppm	<i>Part Per Million</i>
LoD	<i>Loss on Drying</i>
PVP	<i>Polyvinylpyrrolidone</i>
Mg	Mikrogram
UV-Vis	Ultraviolet-Visible