

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
INTISARI.....	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan umum.....	3
1.3.2 Tujuan khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat teoritis.....	4

1.4.2 Manfaat praktis	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Teh hijau (<i>Camellia sinensis</i> L.).....	5
2.1.1 Taksonomi teh.....	5
2.1.2 Kandungan Teh Hijau	7
2.2 Ekstraksi.....	9
2.2.1 Prinsip Ekstraksi	9
2.2.2 Macam-Macam Metode Ekstraksi	10
2.3 Fraksinasi	11
2.4 Krim	12
2.5 <i>Multiple emulsion</i>	12
2.6 Uji kadar EGCG.....	13
2.7 Faktor Yang Mempengaruhi Stabilitas EGCG	15
2.8 Sifat Fisik Sediaan	15
2.9 Uji Stabilitas Dipercepat	16
2.10 Kerangka Teori	18
2.11 Kerangka Konsep.....	18
2.12 Hipotesis	18
BAB III. METODE PENELITIAN	19
3.1 Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian	19
3.2 Variabel dan Definisi Operasional.....	19

3.2.1 Variabel.....	19
3.3 Definisi Operasional	20
3.3.1 Bentuk Sediaan Krim <i>multiple emulsion</i> W/O/W fraksi etil asetat ekstrak daun teh hijau (<i>Camellia sinensis</i> L.)	20
3.3.2 Stabilitas Krim <i>multiple emulsion</i>	20
3.4 Populasi Dan Sampel	22
3.4.1 Populasi Peneltian.....	22
3.5 Instrumen dan Bahan Penelitian	22
3.5.1 Instrumen Penelitian	22
3.5.2 Bahan Penelitian	23
3.6 Cara Penelitian	23
3.6.1 Determinasi Bahan Awal	23
3.6.2 Pembuatan Simplisia.....	23
3.6.3 Fraksinasi Etil Asetat Ekstrak Daun Teh Hijau	23
3.6.4 Pembuatan Krim <i>Multiple emulsion</i> W/O/W.....	24
3.6.5 Stabilitas Dipercepat EGCG Krim <i>Multiple emulsion</i> W/O/W	27
3.7 Alur Penelitian	30
3.8 Tempat dan Waktu	31
3.9 Analisis data.....	31

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Hasil Penelitian	32
4.1.1 Hasil Determinasi Tanaman Daun Teh Hijau (<i>Camellia sinensis</i> L.).....	32
4.1.2 Hasil Uji Kadar Air Simplisia.....	32
4.1.3 Hasil Ekstraksi dan Fraksinasi Daun Teh Hijau (<i>Camellia sinensis</i> L.).....	33
4.1.4 Hasil Uji Kadar Air Fraksi Etil Asetat Ekstrak Daun Teh Hijau (<i>Camellia sinensis</i> L.).....	33
4.1.5 Hasil Uji Stabilitas Fisik Krim <i>Multiple emulsion</i> W/O/W Fraksi Etil Asetat Ekstrak Daun Teh Hijau (<i>Camellia sinensis</i> L.).....	33
4.1.6 Uji Stabilitas Kimia krim <i>multiple emulsion</i> w/o/w fraksi etil asetat ekstrak daun teh hijau (<i>Camellia sinensis</i> L.)	36
4.1.7 Analisa Data Hasil Uji Fisik	38
4.2 Pembahasan.....	40
4.2.1 Determinasi Tanaman	40
4.2.2 Pembuatan Simplisia.....	40
4.2.3 Ekstraksi Daun Teh Hijau (<i>Camellia sinensis</i> L.)	40
4.2.4 Pembuatan Fraksi Etil Asetat Ekstrak Daun Teh Hijau (<i>Camellia sinensis</i> L.).....	41

4.2.5 Formulasi Krim <i>Multiple emulsion</i> W/O/W Fraksi Etil Asetat Ekstrak Daun Teh Hijau (<i>Camellia sinensis</i> L.)	42
4.2.6 Uji Stabilitas Fisik Krim <i>Multiple emulsion</i> W/O/W Fraksi Etil Asetat Ekstrak Daun Teh Hijau (<i>Camellia sinensis</i> L.)....	43
4.2.7 Uji Stabilitas Kimia Krim <i>Multiple emulsion</i> W/O/W Fraksi Etil Asetat Ekstrak Daun Teh Hijau (<i>Camellia sinensis</i> L.)....	45
4.2.8 Penentuan Waktu Simpan Krim <i>Multiple emulsion</i> W/O/W Fraksi Etil Asetat Ekstrak Daun Teh Hijau (<i>Camellia sinensis</i> L.).....	47
4.2.9 Keterbatasan Penelitian.....	48
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	49
5.1 Kesimpulan	49
5.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN.....	54

DAFTAR SINGKATAN

DNA	: <i>Deoxyribonucleic Acid</i>
EGCG	: <i>Epigallocatechin gallate</i>
GA	: <i>Gallic acid</i>
HPLC	: <i>High Performance Liquid Chromatography</i>
HPMC	: <i>Hydroxypropyl Methylcellulose</i>
KCKT	: Kromatografi Cair Kinerja Tinggi
KCV	: Kromatografi Cair Vakum
KK	: Kromatografi Kolom
O/W	: <i>Oil in water</i>
O/W/O	: <i>Oil in water in oil</i>
SEC	: <i>Size Exclusion Chromatography</i>
SPE	: <i>Solid Phase Extraction</i>
UV	: <i>Ultraviolet</i>
W/O	: <i>Water in oil</i>
W/O/W	: <i>Water in oil in water</i>

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Daun teh hijau (<i>Camellia sinensis</i> L.)	6
Gambar 2.2. Kerangka dasar flavonoid	8
Gambar 2.3. Struktur kimia berbagai senyawa fitokimia dalam teh hijau	9
Gambar 2.4. Proses Pembentukan <i>Multiple emulsion</i> (W/O/W)	13
Gambar 2.5. Rangkaian Dasar Komponen HPLC	14
Gambar 2.6. Kerangka Teori.....	18
Gambar 2.7. Kerangka Konsep	18
Gambar 3.1. Alur penelitian.....	30
Gambar 4.1. Hasil SEM	36
Gambar 4.2. Proses Pembentukan <i>Multiple emulsion</i> (W/O/W)	43

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Uji Homogenitas.....	34
Tabel 4.2 Hasil Uji pH Krim.....	34
Tabel 4.3 Hasil Uji Daya Sebar	35
Tabel 4.4 Hasil Uji Viskositas	35
Tabel 4.5 Hasil Uji kadar EGCG Krim <i>Multiple emulsion</i> W/O/W Fraksi Etil Asetat Ekstrak Daun Teh Hijau	37
Tabel 4.6 Hasil Perhitungan t_{90} dan $t_{1/2}$ dengan Metode Arrhenius pada suhu 10°C dan 25°C	38
Tabel 4.7 Hasil Analisa Statistik terhadap Data Uji Normalitas.....	39
Tabel 4.8 Hasil Analisa Statistik terhadap Data Uji Homogenitas	39
Tabel 4.9 Hasil Analisa Statistik terhadap Data Uji Beda	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Determinasi	54
Lampiran 2. Hasil Uji Kadar Air.....	55
Lampiran 3. Profil kadar EGCG	56
Lampiran 4. Hasil Uji Stabilitas Fisik Krim <i>Multiple emulsion</i>	57
Lampiran 5. Hasil Uji SEM	58
Lampiran 6. Hasil Kromatogram EGCG	59
Lampiran 7. Hasil Kromatogram Sampel EGCG Krim Kontrol.....	63
Lampiran 8. Hasil Kromatogram Sampel Krim <i>Multiple emulsion</i>	64
Lampiran 9. Perhitungan Kadar EGCG	65
Lampiran 10. Penentuan Waktu Simpan Krim dengan Pendekatan Arrhenius	67
Lampiran 11. Pengelompokkan Kadar Dari Masing-Masing Suhu dan Replikasi	70
Lampiran 12. Analisis Data Kadar EGCG.....	74
Lampiran 13. Surat Hasil Uji SEM.....	78
Lampiran 14. <i>Ethical Clearance</i>	79
Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian.....	80