

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSEMBAHAN	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR DAN ILUSTRASI.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Tanaman Buah Delima (<i>Punica granatum</i> L.)	4
2.1.1 Klasifikasi.....	5
2.1.2 Kandungan.....	6
2.1.3 Aktivitas Farmakologi	6
2.2 Antioksidan	7
2.2.1 Sumber Antioksidan	7
2.2.2 Pengujian Antioksidan.....	7
2.3 Kromatografi Lapis Tipis (KLT)	9
2.4 Granul	9
2.4.1 Granul <i>Effervescent</i>	10
2.4.2 Eksipien	11
2.4.3 Evaluasi Sediaan Granul <i>Effervescent</i>	13
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	17
3.1 Jenis dan Metode Penelitian	17
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	17

3.3	Teknik Pengumpulan Data.....	17
3.3.1	Pengumpulan Data Primer.....	17
3.3.2	Pengumpulan Data Sekunder.....	18
3.4	Prosedur Kerja	19
3.4.1	Skrining Fitokimia.....	19
3.4.2	Rancangan Formula.....	20
3.4.3	Pembuatan Granul <i>Effervescent</i>	21
3.4.4	Evaluasi Sediaan Granul <i>Effervescent</i>	22
3.5	Pengujian Antioksidan.....	23
BAB IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1	Skrining Fitokimia	28
4.2	Rancangan Formulasi	28
4.3	Optimasi Granul <i>Effervescent</i> dan Hasil Evaluasi Sediaan Granul <i>Effervescent</i> tanpa Ekstrak.....	29
4.4	Hasil Evaluasi Sediaan Granul <i>Effervescent</i> Ekstrak Kulit Delima Merah (<i>Punica granatum</i> L.).....	31
4.5	Pengujian Antioksidan.....	37
4.5.1	Kromatografi Lapis Tipis (KLT).....	37
4.5.2	Uji Aktivitas Antioksidan (DPPH)	39
BAB V.	PENUTUP.....	42
5.1	Kesimpulan	42
5.2	Saran	42
DAFTAR PUSTAKA.....		43
LAMPIRAN.....		49

DAFTAR GAMBAR DAN ILUSTRASI

Gambar II. 1 Tanaman Buah Delima Merah (<i>Punica granatum</i> L.) (Yuwono, 2015)	5
Gambar IV. 1 Granul <i>Effervescent</i> Tanpa Ekstrak.....	31
Gambar IV. 2 Granul <i>Effervescent</i> Ekstrak Kulit Delima Merah	33
Gambar IV. 3 Hasil Uji KLT	37

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Sifat Antioksidan Berdasarkan Nilai IC ₅₀ (Tristantini <i>et al.</i> , 2016)	8
Tabel II. 2 Tipe Aliran Berdasarkan Daya Alir (Kailaku <i>et al.</i> , 2012)	14
Tabel II. 3 Tipe Aliran Berdasarkan Sudut Istirahat (USP, 2024)	14
Tabel II. 4 Parameter Nilai Kompresibilitas (USP, 2024)	15
Tabel III. 1 Rancangan Formula Granul <i>Effervescent</i>	21
Tabel IV. 1 Hasil Skrining Fitokimia Ekstra Kulit Delima Merah	28
Tabel IV. 2 Formula Optimasi Sediaan Granul <i>Effervescent</i>	28
Tabel IV. 3 Hasil Optimasi Sediaan Granul <i>Effervescent</i>	30
Tabel IV. 4 Formula Terpilih	31
Tabel IV. 5 Hasil Evaluasi Sediaan Granul <i>Effervescent</i>	32
Tabel IV. 6 Hasil Nilai Rf	38
Tabel IV. 7 Hasil Uji Antioksidan	40

DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG

SINGKATAN	NAMA
DPPH	<i>2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl</i>
KLT	<i>Kromatografi Lapis Tipis</i>
IC ₅₀	<i>Inhibisi Concentration</i>
ppm	<i>Part per Million</i>
PVP	<i>Polivinil Pirolidon</i>
pH	<i>Potential Hydrogen</i>
LoD	<i>Loss on Drying</i>
UV-Vis	<i>Ultra Violet dan Visible</i>
FeCl ₃	Besi (III) Klorida
NaOH	Natrium Hidroksida
HCl	Asam Klorida
ECC	Ekstraksi Cair-cair
DNA	<i>Deoxyribonucleic Acid</i>
RNA	<i>Ribonucleic Acid</i>
R _f	<i>Retention Factor</i>
nm	Nanometer
µg/mL	Mikrogram per mili
p.a	Pro analisis

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Bukti Plagiarisme	49
Lampiran 2 Lembar Bimbingan	50
Lampiran 3 Hasil Determinasi Kulit Delima Merah (<i>Punica granatum</i> L.)	51
Lampiran 4 <i>Certificate of Analysis</i> (CoA) Bahan Aktif dan Eksipien	52
Lampiran 5 Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Kulit Delima Merah	59
Lampiran 6 Hasil Uji Evaluasi Granul <i>Effervescent</i> Ekstrak Kulit Delima Merah.....	60
Lampiran 7 Data Hasil Aktivitas Antioksidan Ekstrak Kulit Delima Merah.....	62
Lampiran 8 Data Hasil Aktivitas Antioksidan Granul <i>Effervescent</i> Ekstrak Kulit Delima Merah	63
Lampiran 9 Data Hasil Aktivitas Antioksidan Kontrol Positif Vitamin C.....	64
Lampiran 10 Poster Penelitian Tugas Akhir	65
Lampiran 11 <i>Curriculum Vitae</i>	66