

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAAHAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	Iii
PERNYATAAN.....	Iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	V
KATA PENGANTAR.....	Vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	Xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACK.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II STUDI PUSTAKA.....	4
2.1. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1.1. Karies Gigi.....	4
2.1.2. Bakteri <i>Lactobacillus acidophilus</i>	6
2.1.3. Kakao (<i>Theobroma cacao</i> L).....	8
2.1.4. Proses Ekstrak.....	11
2.1.5. Standarisasi Ekstrak.....	11
2.1.6. Metode Uji Senyawa Antibakteri.....	13
2.1.7. <i>Edible Film Strip</i>	14
2.1.8. Monografi Bahan.....	15
2.2. LANDASAN TEORI.....	17
2.3. HIPOTESIS.....	18

2.4. Kerangka Konsep.....	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	19
3.1. Bahan dan Alat.....	19
3.1.1. Alat.....	19
3.1.2. Bahan.....	19
3.2. Rancangan Penelitian.....	19
3.2.1. Determinasi Tanaman.....	19
3.2.2. Ekstraksi Biji Kakao (<i>Theobroma cacao L.</i>).....	20
3.2.3. Evaluasi dan Uji Kandungan Polifenol Ekstrak Biji Kakao.....	20
3.2.4. Uji Aktifitas Antibakteri dan Penentuan Nilai KBM dan KHM.....	24
3.2.5. Proses Formulasi <i>Edible Film Strip</i> Ekstrak Biji Kakao.....	26
3.2.6. Evaluasi Sediaan <i>Edible Film Strip</i> Ekstrak Biji Kakao.....	27
3.2.7. Uji Aktivitas Antibakteri <i>Edible Film Strip</i> Estrak Etanolik Biji Kakao.....	28
3.3. Rancangan Formulasi Sediaan.....	28
3.4. Analisis Data.....	29
3.4.1. Analisis data uji aktifitas antibakteri <i>Lactobacillus</i> <i>acidophilus</i>	29
3.4.2. Proses formulasi <i>edible film strip</i> ekstrak biji kakao.....	29
3.5. Skema Kerja.....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
4.1. Hasil Determinasi Tanaman.....	31
4.2. Hasil Proses Ekstraksi Biji Kakao (<i>Theobroma cacao L.</i>).....	32
4.2.1. Pengumpulan Bahan Baku.....	32
4.2.2. Sortasi, Pengeringan, Penyerbukan Biji Kakao.....	32
4.2.3. Pembuatan Ekstrak Biji Kakao.....	34
4.3. Hasil Evaluasi Mutu Ekstrak Biji Kakao.....	35
4.3.1. Uji Penetapan Kadar Air.....	36
4.3.2. Uji Penetapan Susut Pengeringan.....	37

4.3.3. Uji Penetapan Kadar Abu Total.....	38
4.3.4. Uji Penetapan Kadar Abu Tidak Larut Asam.....	39
4.3.5. Uji Pengulangan Kadar Sari Larut Dalam Etanol Dengan Ekstrak	39
4.3.6. Penentuan Kandungan Polifenol Ekstrak Biji Kakao.....	40
4.4. Hasil Evaluasi Sifat Fisik <i>Edible Film Strip</i> Ekstrak Biji Kakao.....	43
4.4.1. Uji Organoleptis.....	43
4.4.2. Uji pH.....	44
4.4.3. Uji Keseragaman Bobot.....	44
4.4.4. Uji Ketebalan Sediaan.....	45
4.4.5. Uji Waktu Disintegrasi.....	46
4.4.6. Uji <i>Folding Endurance</i>	47
4.5. Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Biji Kakao Terhadap Bakteri <i>Lactobacillus acidophilus</i> dengan Metode Difusi.....	48
4.6. Hasil Uji Antibakteri Ekstrak Biji Kakao Terhadap Bakteri <i>Lactobacillus acidophilus</i> dengan Metode Dilusi Cair.....	51
4.7. Hasil Uji Aktivitas Antibakteri <i>Edible Film Strip</i> Ekstrak Biji Kakao Terhadap Bakteri <i>Lactobacillus acidophilus</i>	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	56
5.1. Kesimpulan.....	56
5.2. Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA.....	57
LAMPIRAN.....	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Karies gigi.....	5
Gambar 2.2.	Tahapan proses karies gigi.....	5
Gambar 2.3.	<i>Lactobacillus acidophilus</i>	6
Gambar 2.4.	Biji kakao.....	9
Gambar 2.5.	Struktur kimia polyethylene glycol.....	15
Gambar 2.6.	Struktur kimia sorbitol.....	16
Gambar 2.7.	Struktur kimia asam sitrat.....	16
Gambar 3.1.	Skema pembuatan ekstrak biji kakao.....	20
Gambar 3.2.	Rancangan penelitian.....	30
Gambar 4.1.	Pengolahan biji kakao.....	34
Gambar 4.2.	Pembuatan ekstrak biji kakao.....	35
Gambar 4.3.	Ekstrak setelah dilakukan uji susut pengeringan	37
Gambar 4.4.	Uji Pengulangan Kadar Sari Larut Dalam Etanol Dengan Ekstrak.....	40
Gambar 4.5.	Uji tabung kandungan polifenol.....	41
Gambar 4.6.	Kurva baku asam galat pada λ maks 750 nm.....	41
Gambar 4.7.	Larutan campuran asam galat dan pereaksi.....	42
Gambar 4.8.	Zona hambat ekstrak biji kakao terhadap <i>Lactobacillus acidophils</i>	49
Gambar 4.9.	Hasil uji dilusi cair ekstrak coklat.....	52
Gambar 4.10.	Hasil kultur uji dilusi cair ekstrak biji kakao.....	52
Gambar 4.11.	Hasil uji sumuran <i>edible film strip</i> ekstrak biji kako.....	54

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Standar mutu bubuk biji kakao.....	12
Tabel 2.2.	Formulasi standar <i>edible film strip</i>	14
Tabel 3.1.	Rancangan formulasi sediaan.....	28
Tabel 4.1.	Hasil penetapan uji kadar air.....	36
Tabel 4.2.	Hasil uji penetapan susut pengeringan.....	37
Tabel 4.3.	Hasil penetapan kadar abu total ekstrak biji kakao.....	38
Tabel 4.4.	Hasil penetapan kadar abu tidak larut asam.....	39
Tabel 4.5.	Hasil Uji Pengulangan Kadar Sari Larut Dalam Etanol Dengan Ekstrak	40
Tabel 4.6.	Kadar polifenol total ekstrak biji kakao.....	42
Tabel 4.7.	Hasil uji organoleptis <i>edible film strip</i>	43
Tabel 4.8.	Hasil uji pH.....	44
Tabel 4.9.	Hasil uji keseragaman bobot.....	45
Tabel 4.10.	Hasil uji ketebalan sediaan.....	45
Tabel 4.11.	Hasil uji disintegrasi.....	46
Tabel 4.12.	Hasil uji <i>folding endurance</i>	47
Tabel 4.13.	Hasil uji difusi disk ekstrak biji kakao terhadap <i>Lactobcillus acidophilus</i>	49
Tabel 4.14.	Konsentrasi hambat minimum dan konsentrasi bunuh minimum ekstrak biji coklat.....	53
Tabel 4.15.	Hasil uji sumuran <i>edible film strip</i> ekstrak biji kakao.....	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Hasil determinasi tanaman coklat.....	62
Lampiran 2.	Perhitungan Rendemen Ekstrak Etanol 70 % Biji kakao (<i>Theobroma cacao L</i>).....	63
Lampiran 3.	Hasil perhitunga uji kadar air.....	64
Lampiran 4.	Hasil perhitungan uji penetapan susut pengeringan.....	65
Lampiran 5.	Hasil perhitungan uji penetapan kadar abu total.....	66
Lampiran 6.	Hasil perhitungan uji penetapan kadar abu tidak larut asam.....	67
Lampiran 7.	Hasil Uji Pengulangan Kadar Sari Larut Dalam Etanol Dengan Ekstrak	68
Lampiran 8a.	Hasil perhitungaan kandungan polifenol ekstrak biji kakao dengan spektrofotometer UV-Vis.....	69
Lampiran 8b.	Hasil penentuan kurva baku asam galat.....	72
Lampiran 8c.	Kurva standar asam galat.....	74
Lampiran 8d.	Kandungan polifenol ekstrak biji kakao.....	75
Lampiran 8e.	Hasil perhitungan kadar total polifenol.....	76
Lampiran 9.	Hasil pengamatan uji organoleptis.....	77
Lampiran 10a.	Hasil pengamatan dan pengukuran serta perhitungan pH...	78
Lampiran 10b.	Hasil perhitungan standar deviasi pH.....	79
Lampiran 11a.	Hasil perhitungan uji keseragaman bobot.....	80
Lampiran 11b.	Hasil perhitungan standar deviasi keseragaman bobot.....	81
Lampiran 12a.	Hasil perhitungan uji ketebalan sediaan.....	82
Lampiran 12b.	Hasil perhitungan standar deviasi ketebalan sediaan.....	83
Lampiran 13a.	Hasil perhitungan uji waktu disintegrasi.....	84
Lampiran 13b.	Hasil perhitungan standar deviasi waktu disintegrasi.....	85
Lampiran 14a.	Hasil perhitungan <i>folding endurance</i>	86
Lampiran 14b.	Hasil perhitungan standar deviasi <i>folding endurance</i>	87
Lampiran 15.	Hasil perhitungan bahan pada uji mikrobiologi.....	88
Lampiran 16.	Alat-alat yang digunakan.....	90