

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ONLINE.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR SINGKATAN.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I . PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	3
1.3 Tujuan dan Manfaat penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan.....	3
1.3.2 Manfaat	3
1.4 Tempat dan waktu penelitian.....	3
BAB II . TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tanaman sirih	4
2.1.1 Klasifikasi daun sirih	4
2.2 Antioksidan	5
2.2.1 Radikal bebas	5
2.2.2 Pengujian antioksidan	6
2.3 Ekstraksi.....	7
2.4 Mikroenkapsulasi	8
2.4.1 Evaluasi sediaan mikrokapsul	9
2.5 <i>Fluid bed dryer</i>	9
2.6 Sediaan <i>Effervescent</i>	10
2.6.1 Eksipien sediaan <i>effervescent</i>	11
2.6.2 Evaluasi sediaan <i>effervescent</i>	13
BAB III . METODE PENELITIAN	14
3.1 Jenis dan metode penelitian	14
3.2 Waktu dan Tempat.....	15
3.3 Teknik pengumpulan data	15
3.3.1 Pengumpulan data sekunder.....	15
3.3.2 Pengumpulan data primer	16
3.3.3 Instrumen penelitian.....	16
3.4 Prosedur kerja.....	17
3.4.1 Prosedur kerja ekstraksi	17
3.4.2 Prosedur skrining fitokimia.....	17
3.4.3 Rancangan formulasi mikrokapsul.....	18
3.4.4 Prosedur mikrokapsul	18
3.4.5 Evaluasi mikrokapsul.....	19
3.4.6 Rancangan formulasi <i>effervescent</i>	20
3.4.7 Prosedur <i>effervescent</i>	20

3.4.8 Evaluasi <i>effervescent</i>	21
3.5 Pengujian antioksidan	22
3.5.1 Kromatografi lapis tipis.....	22
3.5.2 Nilai IC ₅₀ dibandingkan dengan asam askorbat	23
BAB IV . HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1 Penyiapan Bahan	25
4.2 Skrining Fitokimia Ekstrak	25
4.3 Hasil Evaluasi sediaan Mikrokapsul	26
4.4 Basis <i>effervescent</i>	28
4.5 Hasil evaluasi sediaan <i>Effervesent</i>	29
4.5.1 Uji organoleptik	30
4.5.2 Uji pH.....	31
4.5.3 Uji waktu larut.....	32
4.5.4 Uji tinggi buih	32
4.5.5 Uji kadar air.....	33
4.5.6 Uji sudut diam	33
4.5.7 Uji kompresibilitas	34
4.6 Pengujian antioksidan	35
4.6.1 Hasil kromatografi lapis tipis	35
4.6.2 Hasil DPPH	37
BAB V . KESIMPULAN & SARAN.....	38
5.1 Kesimpulan	38
5.2 Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA.....	39
LAMPIRAN.....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sirih hijau (<i>Piper betle</i>) (Dokumentasi pribadi, 2024)	4
Gambar 3.1 Prosedur kerja mikroenkapsulasi	17

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kekuatan aktivitas antioksidan.....	6
Tabel 2.2 Metode pembuatan mikroenkapsulasi (Pratama et al., 2021).	8
Tabel 3.1 Formulasi effervescent	20
Tabel 4.1 Hasil skrining fitokimia ekstrak daun sirih	25
Tabel 4.2 Hasil evaluasi mikrokapsul	26
Tabel 4.3 Hasil uji organoleptik	31
Tabel 4.4 Hasil Uji pH	31
Tabel 4.5 Hasil uji waktu larut	32
Tabel 4.6 Hasil uji tinggi buih.....	32
Tabel 4.7 Hasil uji kadar air	33
Tabel 4.8 Hasil uji sudut diam.....	34
Tabel 4.9 Hasil uji kompresibilitas.....	34
Tabel 4.10 Hasil spektrofotometri.....	37

DAFTAR SINGKATAN

FBD : *Fluid bed dryer*

PVA : *Polivinil alcohol*

PVP : *Polivinil pirolidon*

BHA : *Butil hidroksil anitol*

BHT : *Bbutil hidroksi toluen*

TBHO : *Ttert-butil hidroksi bunion*

KLT : *Kromatografi lapis tipis*

DPPH : *2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl*

IC₅₀ : *Medianinhibitory concentration*

FRAP : *Ferric Reducing Antioxidant Power*

CUPRAC : *Kapasitas antioksidan pereduksi ion tembaga*

ORACFL : *Oxygen Radical Absorbance Capacity*

ABTS : *2,2-azinobis-3-ethylbenzothiazoline-6-sulfonic acid*

HPMC : *Hydroxypropyl Methyl Cellulose*

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. COA Asam tartat.....	43
Lampiran 2. COA Laktosa halaman 1	44
Lampiran 3. COA Laktosa halaman 2	45
Lampiran 4. COA HPMC.....	46
Lampiran 5. COA PVP.....	47
Lampiran 6. COA Sodium bikarbonat.....	48
Lampiran 7. Determinasi.....	49
Lampiran 8. Hasil skrining fitokimia ekstrak.....	50
Lampiran 9. Mikrokapsul	50
Lampiran 10. Evaluasi mikrokapsul.....	50
Lampiran 11. Evaluasi sediaan effervescent	52
Lampiran 12. Sediaan effervescent	54
Lampiran 13. Kurva baku vitamin c.....	54
Lampiran 14. Kurva ekstrak.....	55
Lampiran 15. Kurva mikrokapsul	55
Lampiran 16. Kurva sediaan evffervescent 1	56
Lampiran 17. Kurva sediaan effervescent 2	56
Lampiran 18. Kurva sediaan effervescent 3	57
Lampiran 19. Hasil Turnitin mandiri.....	58
Lampiran 20. Kartu bimbingan	59
Lampiran 21. Daftar riwayat hidup	62