

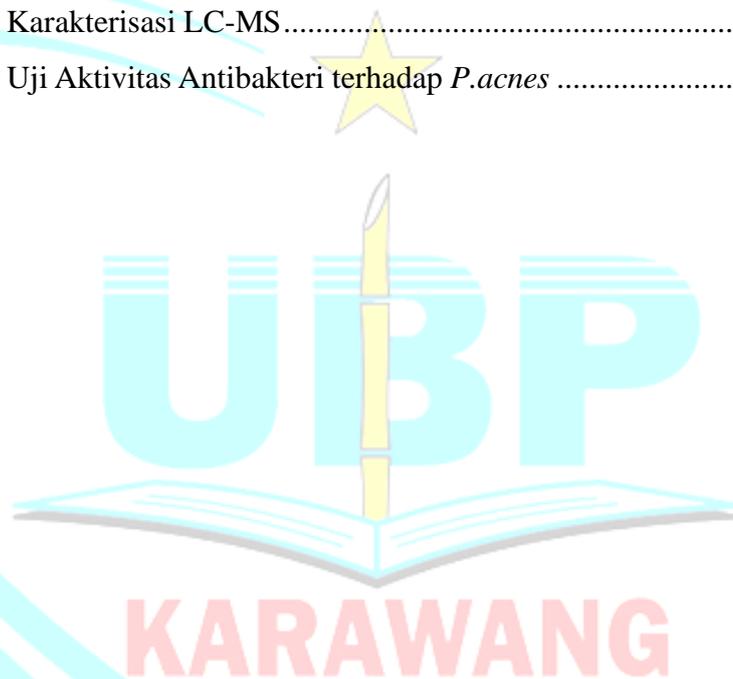
DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tanaman <i>Begonia heracleifolia</i> Schtdl. & Cham.	4
2.1.1 Klasifikasi <i>Begonia heracleifolia</i> Schtdl. & Cham.	4
2.1.2 Morfologi <i>Begonia heracleifolia</i> Schtdl. & Cham.	4
2.1.3 Kandungan Kimia dari Beberapa Spesies <i>Begonia</i>	5
2.2 Metabolit Sekunder.....	6
2.3 Simplisia	13
2.4 Ekstraksi.....	14
2.5 <i>Liquid Chromatography–Mass Spectrometry</i> (LC-MS)	14
2.6 Bakteri.....	15
2.7 <i>Propionibacterium acnes</i>	16
2.8 Antibakteri	17
2.9 Konsentrasi Hambat Minimum (KHM).....	17
2.10 Metode Difusi Sumuran.....	18
2.11 Penelitian Relevan	19
2.12 Hipotesis	20
BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian	21
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	21
3.3 Populasi dan Sampel.....	21

3.4 Alat dan Bahan	21
3.4.1 Alat Penelitian.....	21
3.4.2 Bahan Penelitian	22
3.5 Prosedur Penelitian	22
3.5.1 Determinasi Tanaman	22
3.5.2 Persiapan Sampel.....	22
3.5.3 Ekstraksi.....	23
3.5.4 Uji Skrining Fitokimia.....	24
3.5.5 Uji Karakterisasi LC-MS.....	25
3.5.6 Pengujian Antibakteri.....	26
3.6 Analisis Data.....	29
3.7 Diagram Alir Penelitian	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1 Determinasi Tanaman	31
4.2 Ekstraksi.....	31
4.3 Skrining Fitokimia	33
4.4 Uji Karakterisasi Senyawa Metabolit Sekunder dengan LC-MS	35
4.5 Uji Antibakteri	40
4.6 Analisis Statistik	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	45
5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46
LAMPIRAN.....	53
RIWAYAT PENULIS	97

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Range Aktivitas Antibakteri	18
Tabel 2. 2 Penelitian Relevan.....	19
Tabel 4. 1 Hasil Rendemen Ekstrak Daun <i>Begonia heracleifolia</i>	32
Tabel 4. 2 Hasil Organoleptik Ekstrak Daun <i>Begonia heracleifolia</i>	33
Tabel 4. 3 Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Daun <i>Begonia heracleifolia</i>	33
Tabel 4. 4 Hasil Karakterisasi LC-MS.....	37
Tabel 4. 5 Hasil Uji Aktivitas Antibakteri terhadap <i>P.acnes</i>	41



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tanaman <i>Begonia heracleifolia</i> (Dokumentasi Pribadi, 2025).....	4
Gambar 2. 2 Struktur Friedelin (a), Epifriedelinol (b), β -sitosterol (c), Luteolin (d), Quercetin (e)	6
Gambar 2. 3 Struktur Flavonoid	7
Gambar 2. 4 Struktur Alkaloid.....	8
Gambar 2. 5 Struktur Tanin	8
Gambar 2. 6 Struktur Saponin	9
Gambar 2. 7 Struktur Steroid.....	10
Gambar 2. 8 Struktur Monoterpen	11
Gambar 2. 9 Struktur Seskuiterpen	11
Gambar 2. 10 Struktur Diterpen.....	11
Gambar 2. 11 Struktur Triterpen	12
Gambar 2. 12 Struktur Tetraterpen	12
Gambar 2. 13 Struktur Benzokuinon	13
Gambar 2. 14 Struktur Fenolik	13
Gambar 2. 15 Bakteri <i>Propionibacterium acnes</i>	16
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	30
Gambar 4. 1 Hasil Kromatogram LC-MS	36
Gambar 4. 2 Analisis Statistik <i>Two-Way Anova</i> Uji Aktivitas Antibakteri.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan Rendemen Ekstrak Daun <i>Begonia heracleifolia</i>	54
Lampiran 2. Perhitungan Pembuatan Media Peremajaan Bakteri <i>P.acnes</i>	54
Lampiran 3. Perhitungan Pembuatan Media Uji Antibakteri <i>P.acnes</i>	54
Lampiran 4. Perhitungan Konsentrasi Ekstrak Daun <i>Begonia heracleifolia</i>	55
Lampiran 5. Perhitungan Zona Hambat Ekstrak Daun <i>Begonia heracleifolia</i> ...	57
Lampiran 6. Permohonan Izin Penelitian	68
Lampiran 7. Determinasi Tumbuhan <i>Begonia heracleifolia</i>	69
Lampiran 8. Certificate of Analysis Bakteri <i>Propionibacterium acnes</i>	70
Lampiran 9. Certificate of Analysis Antibiotik Klindamisin	71
Lampiran 10. Certificate of Analysis Media <i>Nutrient Agar</i>	72
Lampiran 11. Pengumpulan Simplisia dan ekstraksi <i>B.heracleifolia</i>	73
Lampiran 12. Skrining Fitokimia Ekstrak Daun <i>Begonia heracleifolia</i>	74
Lampiran 13. Peremajaan dan Pembuatan Suspensi Bakteri <i>P.acnes</i>	76
Lampiran 14. Preparasi Larutan Uji Antibakteri <i>P.acnes</i>	76
Lampiran 15. Hasil Zona Hambat Uji Antibakteri <i>P.acnes</i>	77
Lampiran 16. Proses Pengujian Antibakteri <i>P.acnes</i>	78
Lampiran 17. Alat dan Uji LC-MS Ekstrak Etil Asetat Daun <i>B. heracleifolia</i> .	78
Lampiran 18. Analysis Report LC-MS Ekstrak <i>B. heracleifolia</i>	79
Lampiran 19. Analisis <i>Two-Way ANOVA</i> Ekstrak Daun <i>B. heracleifolia</i>	96