

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN.....	xvii
INTISARI	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Daun Pandan (<i>Pandanus amaryllifolius</i> Roxb.).....	7
B. Ekstraksi	8
C. Maserasi	9
D. Kromatografi Lapis Tipis	11
E. Jerawat.....	13
F. <i>Cutibacterium acnes</i>	15
G. Sediaan Krim.....	16
H. Landasan Teori.....	17
I. Hipotesis.....	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	20
A. Rancangan Penelitian	20
B. Variabel Penelitian	21
C. Alat.....	22

D. Bahan	22
E. Waktu dan Tempat Penelitian	23
1. Waktu Penelitian	23
2. Tempat Penelitian	23
F. Tahapan Penelitian	23
1. Determinasi Simplisia	23
2. Preparasi Sampel	24
3. Ekstraksi	24
4. Uji Kualitatif secara Kromatografi Lapis Tipis	25
5. Uji Kadar Flavonoid Total	26
6. Uji Aktivitas Antibakteri dengan Metode Mikrodilusi	30
7. Formulasi Sediaan Krim	33
8. Evaluasi Stabilitas Fisik Sediaan Krim	34
G. Analisis Data	38
H. Skema Penelitian	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	41
A. Determinasi Simplisia	41
B. Preparasi Sampel	42
C. Ekstraksi	43
D. Kromatografi Lapis Tipis	46
E. Uji Kadar Flavonoid Total	49
1. Penentuan Panjang Gelombang Maksimum (λ max)	50
2. Penentuan Kurva Baku Standar Rutin	51
3. Penetapan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Daun <i>Pandanus amaryllifolius</i> Roxb.	52
4. Analisis Data Kadar Flavonoid Total Ekstrak Daun <i>Pandanus amaryllifolius</i> Roxb.	54
F. Uji Antibakteri	59
1. Penyiapan Suspensi Bakteri <i>Cutibacterium acnes</i>	59
2. Penyiapan Sampel Ekstrak Daun <i>Pandanus amaryllifolius</i> Roxb.	60
3. Uji Antibakteri dengan Metode Mikrodilusi	62
4. Analisis Data MIC ₅₀ Ekstrak Daun <i>Pandanus amaryllifolius</i> Roxb.	65
G. Korelasi antara Kadar Flavonoid Total dengan Aktivitas Antibakteri	67

H. Formulasi Krim Antijerawat	69
I. Evaluasi Stabilitas Fisik Sediaan Krim	70
1. Uji Organoleptis.....	71
2. Uji Homogenitas	73
3. Pengukuran pH.....	74
4. Uji viskositas.....	75
5. Uji daya sebar	80
6. Uji daya lekat	83
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	88
A. Kesimpulan	88
B. Saran.....	89
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN.....	98

DAFTAR TABEL

Tabel I. Formulasi Sediaan Krim Ekstrak Daun Pandan	34
Tabel II. Rendemen Hasil Ekstraksi.....	46
Tabel III. Kandungan Flavonoid Total daun <i>Pandanus amaryllifolius</i> Roxb.....	53
Tabel IV. Solubilitas Rutin dalam Berbagai Konsentrasi Etanol.....	59
Tabel V. Nilai MIC ₅₀ Daun <i>Pandanus amaryllifolius</i> Roxb.....	64
Tabel VI. Hasil Pengujian Organoleptis Basis Krim	72
Tabel VII. Hasil Pengujian Organoleptis Krim Pandan.....	72
Tabel VIII. Hasil Pengujian Homogenitas Basis Krim.....	73
Tabel IX. Hasil Pengujian Homogenitas Krim Pandan	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tanaman <i>Pandanus amaryllifolius</i> Roxb.	7
Gambar 2. Patogenesis Jerawat.....	14
Gambar 3. Tata Letak Uji Mikrodilusi pada <i>Microplate</i>	32
Gambar 4. Skema Penelitian	40
Gambar 5. Hasil pada Sinar Tampak (a) Sebelum Semprot (b) Setelah Semprot	47
Gambar 6. Hasil pada Sinar UV 366 nm (a) Sebelum Semprot (b) Setelah Semprot	48
Gambar 7. Mekanisme Reaksi Flavonoid dengan $AlCl_3$	49
Gambar 8. Mekanisme Reaksi Rutin dengan $AlCl_3$	49
Gambar 9. Panjang Gelombang Maksimum Rutin	51
Gambar 10. Kurva Baku Standar Flavonoid	52
Gambar 11. Grafik Konsentrasi Etanol terhadap Kadar Flavonoid Total.....	54
Gambar 12. Grafik Solubilitas Rutin terhadap Konsentrasi Etanol	58
Gambar 13. Grafik Hasil Pengukuran pH Basis Krim dan Krim Pandan.....	75
Gambar 13. Hasil Uji Viskositas Basis Krim dan Krim Pandan	76
Gambar 14. Hasil Uji Daya Sebar Basis Krim dan Krim Pandan.....	80
Gambar 15. Hasil Uji Daya Lekat Basis Krim dan Krim Pandan.....	84

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Proses Penelitian	98
Lampiran 2. Hasil Determinasi Simplisia	101
Lampiran 3. Perhitungan Ekstrak Daun Pandan Wangi.....	102
Lampiran 4. Pembuatan Kurva Baku Uji Flavonoid Total	103
Lampiran 5. Pembacaan Absorbansi Uji Flavonoid Total Sampel	103
Lampiran 6. Hasil Uji Flavonoid Total Sampel	104
Lampiran 7. Tes Normalitas Uji Flavonoid Total	104
Lampiran 8. Tes Homogenitas Uji Flavonoid Total	105
Lampiran 9. Tes <i>One-Way</i> ANOVA Uji Flavonoid Total	105
Lampiran 10. Uji <i>Post-hoc</i> dengan Tukey HSD Uji Flavonoid Total	105
Lampiran 11. Tes <i>Post-hoc Homogeneous Subset</i> Uji Flavonoid Total	106
Lampiran 12. Hasil Absorbansi Mikrodilusi Kontrol Negatif	106
Lampiran 13. Hasil Absorbansi Mikrodilusi Ekstrak Cairan Penyari Etanol 10%	106
Lampiran 14. Hasil Probit Nilai MIC ₅₀ Ekstrak Cairan Penyari Etanol 10%	107
Lampiran 15. Hasil Absorbansi Mikrodilusi Ekstrak Cairan Penyari Etanol 25%	107
Lampiran 16. Hasil Probit Nilai MIC ₅₀ Ekstrak Cairan Penyari Etanol 25%	108
Lampiran 17. Hasil Absorbansi Mikrodilusi Ekstrak Cairan Penyari Etanol 50%	108
Lampiran 18. Hasil Probit Nilai MIC ₅₀ Ekstrak Cairan Penyari Etanol 50%	109
Lampiran 19. Hasil Absorbansi Mikrodilusi Ekstrak Cairan Penyari Etanol 70%	109
Lampiran 20. Hasil Probit Nilai MIC ₅₀ Ekstrak Cairan Penyari Etanol 70%	110
Lampiran 21. Hasil Absorbansi Mikrodilusi Ekstrak Cairan Penyari Etanol 70%	110
Lampiran 22. Hasil Probit Nilai MIC ₅₀ Ekstrak Cairan Penyari Etanol 96%	111
Lampiran 23. Tes Normalitas Nilai MIC ₅₀	111
Lampiran 24. Tes Homogenitas Nilai MIC ₅₀	112

Lampiran 25. Tes <i>Robust</i> dengan <i>Welch</i> dan <i>Brown-Forsythe</i> Nilai MIC ₅₀	112
Lampiran 26. Tes <i>Kruskal-Wallis</i> non-parametrik sampel independen MIC ₅₀ ...	112
Lampiran 27. Analisis Korelasi Kadar Flavonoid Total dengan Nilai MIC ₅₀ dengan <i>Pearson Correlation</i>	113
Lampiran 28. Hasil Pengukuran Viskositas Basis Krim.....	113
Lampiran 29. Tes Normalitas Viskositas Basis Krim.....	114
Lampiran 30. Tes Homogenitas Viskositas Basis Krim	114
Lampiran 31. Tes <i>One-Way</i> ANOVA Viskositas Basis Krim	114
Lampiran 32. Uji <i>Post-hoc</i> dengan Tukey HSD Viskositas Basis Krim	115
Lampiran 33. Tes <i>Post-hoc Homogeneous Subset</i> Viskositas Basis Krim	115
Lampiran 34. Hasil Pengukuran Viskositas Krim Pandan.....	116
Lampiran 35. Tes Normalitas Viskositas Krim Pandan.....	116
Lampiran 36. Tes Homogenitas Viskositas Krim Pandan	116
Lampiran 37. Tes <i>One-Way</i> ANOVA Viskositas Krim Pandan	117
Lampiran 38. Uji <i>Post-hoc</i> dengan Tukey HSD Viskositas Krim Pandan	117
Lampiran 39. Tes <i>Post-hoc Homogeneous Subset</i> Viskositas Krim Pandan	118
Lampiran 40. Hasil Pengukuran Daya Sebar Basis Krim	118
Lampiran 41. Tes Normalitas Daya Sebar Basis Krim	119
Lampiran 42. Tes Homogenitas Daya Sebar Basis Krim	119
Lampiran 43. Tes <i>One-Way</i> ANOVA Daya Sebar Basis Krim	119
Lampiran 44. Uji <i>Post-hoc</i> dengan Tukey HSD Daya Sebar Basis Krim	120
Lampiran 45. Tes <i>Post-hoc Homogeneous Subset</i> Daya Sebar Basis Krim	120
Lampiran 46. Hasil Pengukuran Daya Sebar Krim Pandan	121
Lampiran 47. Tes Normalitas Daya Sebar Krim Pandan	121
Lampiran 48. Tes Homogenitas Daya Sebar Krim Pandan	121
Lampiran 49. Tes <i>One-Way</i> ANOVA Daya Sebar Krim Pandan	122
Lampiran 50. Uji <i>Post-hoc</i> dengan Tukey HSD Daya Sebar Krim Pandan	122
Lampiran 51. Tes <i>Post-hoc Homogeneous Subset</i> Daya Sebar Krim Pandan	123
Lampiran 52. Hasil Pengukuran Daya Lekat Basis Krim	123
Lampiran 53. Tes Normalitas Daya Lekat Basis Krim	124
Lampiran 54. Tes Homogenitas Daya Lekat Basis Krim	124

Lampiran 55. Tes <i>One-Way</i> ANOVA Daya Lekat Basis Krim	124
Lampiran 56. Uji <i>Post-hoc</i> dengan Tukey HSD Daya Lekat Basis Krim	125
Lampiran 57. Tes <i>Post-hoc Homogeneous Subset</i> Daya Lekat Basis Krim	125
Lampiran 58. Hasil Pengukuran Daya Lekat Krim Pandan	126
Lampiran 59. Tes Normalitas Daya Lekat Krim Pandan	126
Lampiran 60. Tes Homogenitas Daya Lekat Krim Pandan	126
Lampiran 61. Tes <i>One-Way</i> ANOVA Daya Lekat Krim Pandan	127
Lampiran 62. Uji <i>Post-hoc</i> dengan Tukey HSD Daya Lekat Krim Pandan	127
Lampiran 63. Tes <i>Post-hoc Homogeneous Subset</i> Daya Lekat Krim Pandan	128

DAFTAR SINGKATAN

AlCl ₃	: Aluminium klorida
b/b	: bobot per bobot
b/v	: bobot per volume
BHI	: <i>Brain Heart Infusion</i>
<i>C. acnes</i>	: <i>Cutibacterium acnes</i>
CFU	: <i>Colony-forming unit(s)</i>
DMSO	: Dimetil sulfoksida
KLT	: Kromatografi Lapis Tipis
M	: Molaritas
MIC	: <i>Minimum inhibitory concentration</i>
OD	: <i>Optical Density</i>
p.a	: pro analisis
ppm	: <i>part per million</i>
R _f	: <i>Retention factor</i>
RH	: <i>Relative Humidity</i>
rpm	: revolusi per menit
SPSS	: <i>Statistical Package for Social Sciences</i>
TLR	: <i>Toll-like Receptor</i>
UV	: ultraviolet
cps	: centi poise
μL	: mikro liter
mL	: mili liter
μm	: mikro meter
cm	: centi meter
nm	: nano meter
g	: gram
kg	: kilo gram
mg	: mili gram
s	: sekon