

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN COVER.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN KATA	xiv
INTISARI.....	xv
BAB I	
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Tinjauan Pustaka	4
1. Jambu biji (<i>Psidium guajava</i> L.)	5
2. Ekstraksi	7
3. Gel	8
4. Kontrol kualitas sediaan gel	10
5. Antioksidan	12
6. Monografi bahan	13
7. <i>Simplex lattice design</i>	16
F. Landasan teori	17
G. Hipotesis.....	18

BAB II

METODE PENELITIAN.....	20
A. Bahan dan Alat yang Digunakan.....	20
1. Bahan.....	20
2. Alat.....	20
B. Jalan Penelitian.....	20
1. Identifikasi simplisia daun jambu biji (<i>Psidium guajava</i> L.).....	20
2. Ekstraksi daun jambu biji.....	21
3. Karakterisasi hasil ekstraksi.....	21
4. Penentuan variasi formula CMC-Na dan propilen glikol.....	23
5. Formulasi gel ekstrak daun jambu biji.....	23
6. Pengujian sifat fisik gel ekstrak daun jambu biji.....	25
7. Optimasi formula ekstrak daun jambu biji.....	27
8. Verifikasi formula optimum gel ekstrak daun jambu biji.....	28
9. Uji stabilitas fisik formula optimum.....	28
C. Analisis Data.....	29
D. Skema Jalan Penelitian.....	31

BAB III

HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
A. Identifikasi Simplisia Daun Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i> L.).....	32
B. Ekstraksi Serbuk Daun Jambu Biji.....	32
C. Karakteristik Ekstrak Daun Jambu Biji.....	32
1. Organoleptis.....	32
2. Rendemen.....	33
3. Susut pengeringan.....	33
4. Hasil uji kualitatif kandungan flavonoid.....	34
D. Hasil Penentuan Variasi Formula CMC-Na Dan Propilen Glikol.....	36
E. Formulasi Gel Ekstrak Daun Jambu Biji.....	36
F. Hasil Uji Sifat Fisik Gel Ekstrak Daun Jambu Biji.....	37
1. Organoleptis gel ekstrak daun jambu.....	37
2. Homogenitas gel ekstrak daun jambu biji.....	38

3.	Viskositas gel ekstrak daun jambu biji.....	38
4.	Daya lekat gel ekstrak daun jambu biji	40
5.	Daya sebar gel ekstrak daun jambu biji.....	42
6.	pH gel ekstrak daun jambu biji.....	44
G.	Optimasi Formula Gel Ekstrak Daun Jambu Biji	46
H.	Verifikasi Formula Optimum Gel Ekstrak Daun Jambu Biji.....	48
I.	Stabilitas Formula Gel Optimum	50
1.	Organoleptis formula gel optimum	50
2.	Homogenitas formula gel optimum.....	50
3.	Viskositas formula gel optimum	51
4.	Daya lekat formula gel optimum.....	52
5.	Daya sebar formula gel optimum	53
6.	pH formula gel optimum	54
7.	Hasil uji sineresis formula gel optimum.....	55
8.	Hasil uji mekanik formula gel optimum.....	55
9.	Hasil uji sifat alir formula gel optimum	56
BAB IV		
KESIMPULAN DAN SARAN.....		59
1.	Kesimpulan	59
2.	Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA		60
LAMPIRAN.....		64

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Daun Jambu Biji	6
Gambar 2. Struktur Kuersetin.....	7
Gambar 3. Skema Jalan Penelitian	31
Gambar 4. Hasil Analisis KLT (Fase Normal) Ekstrak Daun Jambu Biji.....	34
Gambar 5. Reaksi Flavonoid dengan Pereaksi $AlCl_3$	35
Gambar 6. Profil Variasi Dua Komponen Terhadap Respon Viskositas.....	40
Gambar 7. Profil Variasi Dua Komponen Terhadap Respon Daya Lekat.....	42
Gambar 8. Profil Variasi Dua Komponen Terhadap Respon Daya Sebar	43
Gambar 9. Profil Variasi Dua Komponen Terhadap Respon pH	45
Gambar 10. Grafik Desirability vs Variasi Dua Komponen.....	48
Gambar 11. Kurva Sifat Alir Gel Hari Ke-0.....	57
Gambar 12. Kurva Sifat Alir Gel Hari Ke-28.....	58

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel I. Formula Modifikasi CMC-Na dan Propilen Glikol.....	24
Tabel II. Formula Masing-Masing Gel Ekstrak Daun Jambu Biji	24
Tabel III. Komposisi CMC-Na dan Propilen Glikol.....	36
Tabel IV. Formula Gel Ekstrak Daun Jambu Biji.....	37
Tabel V. Organoleptis Kedelapan Formula Gel Ekstrak Daun Jambu Biji	37
Tabel VI. Viskositas Kedelapan Formula Gel Ekstrak Daun Jambu Biji	38
Tabel VII. Daya Lekat Kedelapan Formula Gel Ekstrak Daun Jambu Biji	41
Tabel VIII. Daya Sebar Kedelapan Formula Gel Ekstrak Daun Jambu Biji	43
Tabel IX. pH Kedelapan Formula Gel Ekstrak Daun Jambu Biji.....	45
Tabel X. Penentuan Kriteria Respon Formula Gel Optimum.....	47
Tabel XI. Respon Prediksi Formula Gel Optimum.....	48
Tabel XII. Hasil Uji Normalitas Menggunakan Saphiro Wilk Test.....	49
Tabel XIII. Verfikasi Antara Respon Aktual dengan Prediksi	49
Tabel XIV. Hasil Pengamatan Organoleptis Gel Optimum Selama 28 Hari.....	50
Tabel XV. Hasil Pengujian Homogenitas Gel Optimum Selama 28 Hari.....	51
Tabel XVI. Hasil Analisis Mann-Whitney U Test Viskositas Gel Selama 28 Hari Pemyimpanan.....	52
Tabel XVII. Hasil Analisis Kruskal-Wallis test Daya Lekat Gel Selama 28 Hari Pemyimpanan.....	53
Tabel XVIII. Hasil Analisis Mann-Whitney U Test Daya Sebar Gel Selama 28 Hari Pemyimpanan	54
Tabel XIX. Hasil Analisis Kruskal-Wallis test Daya Lekat Gel Selama 28 Hari Pemyimpanan.....	54
Tabel XX. Hasil Uji Sineresis Gel.....	55
Tabel XXI. Hasil Uji Mekanik Gel.....	56
Tabel XXII. Hasil Pengukuran Sifat Alir.....	57

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Identifikasi Simplisia Tanaman <i>Psidium guajava</i> L.	65
Lampiran 2. Surat Keterangan Selesai Penelitian	66
Lampiran 3. Dokumentasi Sediaan Gel	68
Lampiran 4. Dokumentasi Alat Penelitian	69
Lampiran 5. Perhitungan Rendemen Ekstrak Daun Jambu Biji	70
Lampiran 6. Perhitungan Susut Pengeringan	70
Lampiran 7. Respon Aktual Sifat Fisik Gel Optimum.....	71
Lampiran 8. Uji Normalitas Respon Aktual Hasil Evaluasi Gel Optimum	71
Lampiran 9. Uji One Sample T-Test Respon Aktual Dan Respon Prediksi	71
Lampiran 10. Data dan Analisis Statistik Viskositas Selama Penyimpanan	72
Lampiran 11. Data Dan Analisis Statistik Daya Lekat Selama Penyimpanan.....	75
Lampiran 12. Data Dan Analisis Statistik Daya Sebar Selama Penyimpanan.....	77
Lampiran 13. Data dan Analisis Statistik pH Selama Penyimpanan	80
Lampiran 14. Hasil Uji Sineresis Gel	82
Lampiran 15. Hasil Uji Mekanik Gel.....	82