

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
BAB II STUDI PUSTAKA	5
2.1. Tinjauan Pustaka	5
2.1.1 <i>Jatropha multifida</i> Linn.....	5
2.1.2 <i>Staphylococcus aureus</i> dan <i>Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus</i>	7
2.1.3 Kulit.....	8
2.1.4 Sediaan <i>Patch</i> Topikal.....	9
2.1.5 Flavonoid dan Fenol	11
2.1.6 Spektrofotometri	13
2.1.7 Uji Aktivitas Antibakteri	14
2.1.8 Monografi Bahan.....	16
2.2 Landasan Teori.....	19
2.3 Hipotesis.....	19

2.4 Kerangka Konsep Penelitian	21
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Bahan dan Alat	22
3.1.1 Bahan	22
3.1.2 Alat	22
3.2 Cara Penelitian	22
3.2.1 Determinasi Tanaman.....	22
3.2.2 Pembuatan Simplisia tanaman dan penyerbukkan	23
3.2.3 Proses Ekstraksi.....	23
3.2.4 Pembuatan Matriks <i>Patch</i>	23
3.2.4.1 Pembuatan Polimer Matriks <i>Patch</i>	23
3.2.4.2 Optimasi Pembuatan Matriks <i>Patch</i>	24
3.2.5 Penentuan Kadar Flavonoid Total dan Kadar Fenol Total <i>Patch</i>	25
3.2.5.1 Pembuatan Larutan Kalium Klorida 0,2 M	25
3.2.5.2 Pembuatan Larutan Asam Klorida 0,2 M	25
3.2.5.3 Pembuatan Buffer Klorida	25
3.2.5.4 Penentuan Kadar Flavonoid Total pada <i>Patch</i>	25
1. Pembuatan Larutan $AlCl_3$ 10%	25
2. Pembuatan Larutan Natrium Asetat 1M	26
3. Pembuatan Kurva Baku Flavonoid (Rutin).....	26
4. Pengujian Kadar Flavonoid Total pada Matriks <i>Patch</i>	26
a. Pembuatan Blanko.....	26
b. Pembacaan Kadar Flavonoid.....	26
3.2.5.5 Penentuan Kadar Fenol Total pada <i>Patch</i>	27
1. Pembuatan Larutan Natrium Karbonat 7,5%	27
2. Pembuatan Kurva Baku Asam Galat	27
3. Pengujian Kadar Fenol Total pada Matriks <i>Patch</i>	27
a. Pembuatan Blanko.....	27
b. Pembacaan Kadar Fenol.....	27
3.2.7 Uji Aktivitas Antibakteri Matriks <i>Patch</i> dengan metode <i>disk diffusion</i>	28
3.2.7.1 Pembuatan Media Mueller Hilton Broth (MHB).....	28

3.2.7.3 Pembuatan NaCl 0,9% (b/v)	28
3.2.7.4 Pembuatan Media Mueller Hilton Agar (MHA)	28
3.2.7.5 Pembuatan Kontrol Patch tanpa Tween 80 dan Ekstrak.....	28
3.2.7.6 Pembuatan Kontrol Matriks Patch tanpa Ekstrak	29
3.2.7.7 Pengujian Aktivitas Antibakteri	29
3.3 Analisis Hasil	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1 Determinasi tanaman.....	31
4.2 Ekstraksi serbuk batang <i>Jatropha multifida</i> Linn.	31
4.3 Optimasi sediaan <i>patch</i>	32
4.3.1 Kurva Baku Rutin dan Asam Galat , <i>Limit of Detection</i> (LOD), dan <i>Limit of Quantitation</i> (LOQ)	35
4.3.2 Kadar Flavonoid Total <i>Patch</i> Formula D	37
4.3.3 Kadar Fenol Total <i>Patch</i> Formula D	38
4.4 Uji Efektivitas Antibakteri Sediaan <i>Patch</i>	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	42
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN.....	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	<i>Jatropha multifida</i> Linn.....	5
Gambar 2.2	Struktur Dasar Flavonoid	12
Gambar 2.3	Struktur Kimia Rutin	13
Gambar 2.4	Struktur Kimia Asam Galat	13
Gambar 2.5	Struktur Kimia HPMC.....	16
Gambar 2.6	Struktur Kimia PVP.....	17
Gambar 2.7	Struktur Kimia Tween 80	17
Gambar 2.8	Struktur Kimia PEG 400	18
Gambar 2.9	Struktur Kimia Propilen glikol	18
Gambar 2.10	Struktur Kimia Etanol.....	19
Gambar 2.11	Skema Kerja Penelitian	21
Gambar 4.1	<i>Patch</i> Hasil Optimasi Formula	33
Gambar 4.2	Grafik Linearitas Kurva Baku Standar Rutin	36
Gambar 4.3	Grafik Linearitas Kurva Baku Standar Asam Galat.....	36
Gambar 4.4	Hasil Uji Difusi Disk <i>Patch</i> Ekstrak Etil Asetat Batang Tanaman <i>Jatropha multifida</i> Linn dengan bakteri <i>S. aureus</i> (10^5)	39
Gambar 4.5	Hasil Uji Difusi Disk <i>Patch</i> Ekstrak Etil Asetat Batang Tanaman <i>Jatropha multifida</i> Linn dengan bakteri MRSA (10^5).....	40

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kekuatan Aktivitas Antibakteri Dilihat dari Pembentukan Zona Hambat	15
Tabel 3.1.	Optimasi Formula <i>Patch</i> Ekstrak Etil Asetat Batang Tanaman <i>Jatropha multifida</i> Linn	25
Tabel 3.2	Formula <i>Patch</i> sebagai Kontrol pada Uji Aktivitas Antibakteri	29
Tabel 4.1	Hasil Pemeriksaan Ekstrak Kental Etil Asetat Batang Tanaman <i>Jatropha multifida</i> Linn	32
Tabel 4.2	Data Hasil Uji Organoleptis Sediaan <i>Patch</i> Ekstrak Etil Asetat Batang Tanaman <i>Jatropha Multifida</i> Linn.....	34
Tabel 4.3	Kadar Total Flavonoid <i>Patch</i> Formula D.....	37
Tabel 4.4	Kadar Total Fenol <i>Patch</i> Formula D.....	38
Tabel 4.5	Zona Hambat yang Terbentuk Hasil Pengujian Uji Efektivitas pada <i>Patch</i>	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Surat Keterangan Keaslian Bahan.....	47
Lampiran 2.	Surat Keterangan Determinasi	48
Lampiran 3.	Surat Keterangan Keaslian Bakteri	49
Lampiran 4.	Perhitungan Rendemen Ekstrak	50
Lampiran 5.	Perhitungan Pembuatan Larutan Pereaksi.....	50
Lampiran 6.	Perhitungan Variasi Kadar Kurva Baku Standar Rutin	51
Lampiran 7.	Kurva Baku Rutin	53
Lampiran 8.	Data Hasil Linearitas Rutin	54
Lampiran 9.	Data Pembacaan Absorbansi Total Flavonoid	55
Lampiran 10.	Data Total Flavonoid.....	56
Lampiran 11.	Perhitungan Pembuatan Variasi Kadar Kurva Baku Standar Asam Galat.....	57
Lampiran 12.	Kurva Baku Asam Galat	58
Lampiran 13.	Data Hasil Linearitas Asam Galat.....	59
Lampiran 14.	Data Pembacaan Absorbansi Total Fenol	60
Lampiran 15.	Data Total Fenol.....	61
Lampiran 16.	Perhitungan Bahan untuk Pengujian Aktivitas Antibakteri	62
Lampiran 17.	Hasil Uji Efektivitas Terhadap Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> dan MRSA dengan Konsentrasi Bakteri 10^6 CFU/ml	63