



**UJI AKTIVITAS ANTIJAMUR EKSTRAK N-HEKSANA
BUAH MENGGUDU MATANG (*Morinda citrifolia* L.)
TERHADAP *Microsporium audouinii* DENGAN
METODE GORES SILANG**

SKRIPSI

Oleh :

**Septi Dwi Wulandari
NIM 032210101060**

**BAGIAN BIOLOGI FARMASI
PROGRAM STUDI FARMASI
UNIVERSITAS JEMBER
2008**

RINGKASAN

Uji Aktivitas Antijamur Ekstrak N-Heksana Buah Mengkudu Matang (*Morinda citrifolia* L.) terhadap *Microsporum audouinii* dengan Metode Gores Silang.
Septi Dwi Wulandari; 032210101060; 2008; 45 halaman; Program Studi Farmasi Universitas Jember.

Pemanfaatan tumbuhan untuk pengobatan terus digalakkan, beberapa bahan alam telah dibuktikan berkhasiat sebagai antijamur, antara lain: golongan quinon, flavonoid, tanin, terpenoid, dan golongan polipeptida. Obat antijamur yang berasal dari bahan alam dapat mengurangi masalah efek samping dan resistensi yang ditimbulkan oleh obat-obat antijamur modern. Salah satu tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai obat antijamur adalah *Morinda citrifolia* L., yang dikenal dengan nama mengkudu. Buah mengkudu mengandung asam ursolat (triterpenoid) dan asam kaprilat yang berfungsi sebagai antijamur.

Microsporum audouinii merupakan salah satu jamur dermatofita. *M. audouinii* merupakan penyebab utama tinea kapitis dan bersifat antropofilik. Infeksi *M. audouinii* menyebabkan rasa gatal, rambut tidak mengkilat lagi, patah di atas permukaan kulit, dan alopecia yang bersisik tanpa peradangan pada kulit kepala dan kulit terutama pada anak-anak.

Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui aktivitas antijamur ekstrak n-heksana buah mengkudu matang terhadap *M. audouinii* menggunakan metode gores silang. Aseton digunakan sebagai pelarut dan asam salisilat 7,5% b/v digunakan sebagai kontrol positif. Konsentrasi larutan uji yang digunakan adalah 2,5% b/v; 5% b/v; 7,5% b/v, 10% b/v; dan 12,5% b/v. Larutan uji dikatakan mempunyai aktivitas jika jamur yang digores tidak tumbuh dekat kertas saring yang mengandung

larutan tersebut. Data hasil replikasi yang diperoleh, diuji dengan *Q test* untuk menentukan data yang akan dibuang. Data kemudian dianalisis dengan uji ANOVA satu arah dengan $\alpha = 0,05$. Jika melalui uji dengan ANOVA didapatkan hasil yang berbeda secara signifikan, maka analisis dilanjutkan dengan uji LSD.

Pada penelitian didapatkan hasil zona hambat pada tiap konsentrasi ekstrak n-heksana buah mengkudu matang (*M. citrifolia* L.) konsentrasi 2,5% b/v; 5% b/v; 7,5% b/v; 10% b/v; dan 12,5% b/v berturut-turut yaitu: 2,53 mm; 4,16 mm; 4,42 mm; 4,53 mm; dan 5,34 mm. Kontrol positif yang digunakan adalah asam salisilat 7,5% b/v dengan rata-rata zona hambat 4,43 mm. Pada kontrol negatif tidak terdapat aktivitas antijamur terhadap *M. audouinii*.

Hasil analisis dengan ANOVA menunjukkan nilai F hitung = 1213,762 dan F tabel = 2,53. Karena nilai F hitung > nilai F tabel maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada zona hambat antarkelompok uji. Analisis dilanjutkan dengan uji LSD, dari hasil uji LSD diketahui terdapat perbedaan yang bermakna antarlarutan uji (ekstrak) 2,5% b/v; 5% b/v; 7,5% b/v; 10% b/v; 12,5% b/v dan antara larutan uji 2,5% b/v; 5% b/v; 10% b/v; 12,5% b/v dengan kontrol positif. Sedangkan pada ekstrak 7,5% b/v tidak terdapat perbedaan yang bermakna dengan kontrol positif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi ekstrak n-heksana buah mengkudu matang (*M. citrifolia* L.) maka zona hambat terhadap jamur *M. audouinii* semakin besar.

Dari hasil penelitian yang diperoleh, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang senyawa aktif dalam ekstrak n-heksana buah mengkudu matang (*M. citrifolia* L.) yang beraktivitas sebagai antijamur.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN BIMBINGAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Mengkudu	
2.1.1 Nama Daerah.....	5
2.1.2 Klasifikasi	5
2.1.3 Varietas Mengkudu.....	6

2.1.4	Deskripsi	6
2.1.5	Distribusi dan Habitat	8
2.1.6	Kandungan Kimia	8
2.1.7	Manfaat	8
2.1.8	Penelitian yang Telah Dilakukan	9
2.2	Dermatofitosis	10
2.3	Jamur	
2.3.1	<i>Microsporum</i>	11
2.3.2	<i>Microsporum audouinii</i>	12
2.4	Senyawa Antijamur dari Tumbuhan	13
2.5	Asam Salisilat	16
2.6	Cara Penentuan Aktivitas Antijamur	17
2.7	Metode yang Digunakan.....	19
2.8	Media Agar Sabouraud (SDA)	19
2.9	Ekstraksi	20
 BAB 3. METODE PENELITIAN		
3.1	Jenis Penelitian.....	21
3.2	Rancangan Penelitian	21
3.3	Variabel penelitian	
3.3.1	Variabel Bebas	22
3.3.2	Variabel Terikat	22
3.3.3	Variabel Terkendali.....	22
3.4	Definisi Operasional.....	23
3.5	Besar Sampel	24
3.6	Waktu dan Tempat Penelitian.....	24
3.7	Alat dan Bahan	
3.7.1	Bahan	25
3.7.2	Alat.....	25

3.8	Prosedur Penelitian	
3.8.1	Preparasi Buah Mengkudu	25
3.8.2	Pembuatan Ekstrak N-Heksana.....	25
3.8.3	Pembuatan Media Pembenuhan Jamur	26
3.8.4	Pemeliharaan Koloni Jamur	26
3.8.5	Penyediaan Inokulum.....	27
3.8.6	Penyediaan Asam Salisilat sebagai Kontrol Positif	27
3.8.7	Penyediaan Kontrol Negatif.....	27
3.8.8	Pembuatan Larutan Uji Berbagai Konsentrasi.....	27
3.8.9	Pembuatan Kertas Uji	28
3.8.10	Pengujian Antijamur	28
3.9	Metode Analisis Data	
3.9.1	Cara Pengumpulan Data	29
3.9.2	Cara Analisis Data	30
3.10	Alur Penelitian Umum.....	31
BAB 4.	HASIL DAN PEMBAHASAN	32
BAB 5.	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1	Kesimpulan	41
5.2	Saran	41
DAFTAR PUSTAKA.....		42
LAMPIRAN.....		46

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kehadiran mikroba pada permukaan kulit atau bagian tubuh lainnya, dapat mendatangkan keuntungan, yaitu untuk mencerna makanan dan juga mendatangkan kerugian sebagai penyebab berbagai jenis penyakit. Bakteri, jamur, virus dan protozoa, serta riketsia merupakan jasad penyebab penyakit terbanyak pada manusia (Suriawiria, 1985). Data-data penyakit kulit akibat jamur yang pernah dilaporkan oleh pusat-pusat pendidikan di Indonesia menyatakan bahwa insiden penyakit jamur kulit merupakan insiden nomor tiga dari seluruh kasus penyakit kulit setelah penyakit infeksi oleh bakteri dan penyakit kulit karena alergi (Siregar, 2004).

Dermatofitosis merupakan penyakit yang disebabkan golongan jamur dermatofita yang terdiri dari 3 genus, yaitu *Microsporum*, *Trichophyton*, dan *Epidermophyton*. Golongan jamur ini bersifat keratinofilik, yaitu dapat mencerna keratin kulit, sehingga infeksi jamur dapat menyerang lapisan kulit dari stratum korneum sampai dengan stratum basalis juga pada rambut ataupun kuku (Siregar, 2004).

Microsporum audouinii merupakan salah satu jamur penyebab dermatofitosis. Spesies ini menyebabkan infeksi kulit dan rambut, tetapi jarang menyebabkan infeksi kuku (Volk, 1990). *M. audouinii* menyebabkan *tinea capitis* dan *tinea corporis* (Siregar, 2004). Infeksi *M. audouinii* menyebabkan rasa gatal, rambut tidak mengkilat lagi, patah di atas permukaan kulit, dan alopesia yang bersisik tanpa peradangan pada kulit kepala dan kulit terutama pada anak-anak. Rambut yang terinfeksi biasanya berfloresensi kuning-kehijauan di bawah lampu ultraviolet wood (Ellis, 2005; Gandahusada, 2000).