

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kejadian infeksi di Indonesia masih banyak dialami oleh masyarakat terutama yang disebabkan oleh jamur. Kejadian infeksi jamur sendiri meningkat di kalangan masyarakat yang tinggal di negara yang beriklim tropis. Indonesia merupakan negara yang memiliki iklim tropis, sehingga dapat mengakibatkan suhu udara yang panas dan lembab. Hal ini menguntungkan bagi pertumbuhan organisme seperti jamur. Pertumbuhan jamur patogen penyebab penyakit yang berlebihan tentu tidak menguntungkan bagi manusia. Salah satu jamur yang sering menyebabkan penyakit infeksi kulit dan kuku diantaranya adalah *Candida albicans* (Samidjo, 2003).

Munculnya falsafah hidup "*back to nature*" mendorong minat masyarakat Indonesia untuk memanfaatkan kembali bahan alam untuk pengobatan tradisional. Masyarakat mulai menyadari pemakaian bahan obat kimia yang berlebihan sering menimbulkan efek samping yang cukup berbahaya. Efek samping dari penggunaan obat antijamur dalam jangka panjang diantaranya kejadian resistensi, toksisitas terhadap organ dalam seperti kerusakan ginjal, gangguan fungsi hati dan alat pencernaan (Hartman, 1997).

Indonesia sendiri kaya akan tumbuhan yang dapat digunakan sebagai pengobatan serta mudah untuk diperoleh oleh masyarakat (Dalimartha, 2008). Beberapa tumbuhan tertentu memiliki kandungan zat antijamur yang dapat dimanfaatkan untuk pengobatan. Selain memiliki khasiat sebagai antijamur, masih

banyak manfaat lain yang dapat digunakan oleh masyarakat untuk tujuan pengobatan dari bahan alam. Penggunaan bahan alam untuk pengobatan biasanya digunakan berdasarkan pengalaman secara turun-temurun oleh masyarakat (Mahendra, 2006).

Allah SWT menciptakan segala sesuatu di dunia ini supaya kita berpikir kepada-Nya untuk mengetahui maksud serta manfaat dari diciptakan-Nya di dunia ini, seperti yang telah dijelaskan di dalam Hadits Riwayat Ahmad :

إِنَّ اللَّهَ لَمْ يَنْزِلْ دَاءً إِلَّا وَأَنْزَلَ لَهُ دَوَاءً، جَهْلُهُ مَنْ جَهْلُهُ وَعِلْمُهُ مَنْ عِلْمُهُ

*“Sesungguhnya Allah tidak menurunkan penyakit kecuali menurunkan pula obatnya. Ada yang tahu, dan ada juga yang tidak tahu”* (H.R. Ahmad, *shahih*).

Hadist di atas menyeru kita untuk berpikir bahwa semua yang ada di bumi diciptakan dengan maksud dan tujuan. Salah satunya yakni tumbuhan yang dapat digunakan untuk pengobatan. Banyak tumbuhan yang memiliki kandungan senyawa tertentu yang dapat dimanfaatkan oleh manusia untuk mengobati maupun mencegah suatu penyakit (Dalimarta, 2008).

Salah satu tumbuhan yang dapat dimanfaatkan oleh manusia adalah tumbuhan putri malu (*Mimosa pudica* Linn). Berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya telah menyebutkan bahwa tumbuhan putri malu (*Mimosa pudica* Linn) memiliki kandungan senyawa tanin dan saponin yang diduga aktif sebagai agen antijamur, sehingga dapat dimanfaatkan untuk pengobatan yang disebabkan oleh jamur.

Ekstrak putri malu (*Mimosa pudica* Linn) yang berpotensi sebagai agen antijamur dianalisis secara kualitatif kandungan senyawa tanin dan saponin yang diduga sebagai agen antijamur. Pendekatan kualitatif untuk menganalisis kandungan kedua senyawa kimia di atas dilakukan menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT). Ekstrak putri malu juga akan diuji aktivitas antijamurnya untuk mengetahui secara ilmiah mengenai aktivitas antijamurnya terhadap *Candida albicans*.

Penelitian tumbuhan putri malu mengenai uji aktivitas antijamur ekstrak putri malu (*Mimosa pudica* Linn) sebelumnya telah menunjukkan adanya aktivitas antijamur terhadap dua jamur patogen (Tamiliarasi dan Ananthi, 2012). Uji aktivitas antijamur ekstrak putri malu menunjukkan hasil yang positif terhadap *Aspergillus flavus* dan *Trycophyton rubrum* (Tamiliarasi dan Ananthi, 2012).

Antijamur merupakan zat berkhasiat yang digunakan untuk penanganan penyakit yang disebabkan oleh jamur. Umumnya suatu senyawa dikatakan sebagai zat antijamur apabila senyawa tersebut mampu menghambat pertumbuhan jamur (Siswandono, 1995). Uji metode antijamur dapat dilakukan dengan metode difusi agar dan dilusi cair. Metode difusi agar dibagi menjadi 3 yaitu metode lubang, metode gores silang dan metode kertas cakram (Jawetz dkk, 1996).

## B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dirumuskan suatu permasalahan sebagai berikut :

1. Apakah terdapat golongan senyawa kimia tanin dan saponin yang terkandung di dalam ekstrak etanolik putri malu yang diduga aktif sebagai antijamur?
2. Apakah ekstrak etanolik putri malu mempunyai aktivitas antijamur terhadap *Candida albicans*?
3. Berapa nilai Kadar Hambat Minimum (KHM) dan Kadar Bunuh Minimum (KBM) ekstrak etanolik putri malu terhadap *Candida albicans*?

## C. Keaslian Penelitian

Penelitian mengenai uji aktivitas antijamur ekstrak etanolik tumbuhan putri malu terhadap jamur *Candida albicans* sebelumnya belum pernah dilakukan di Indonesia. Namun, penelitian uji aktivitas antijamur dari ekstrak putri malu (*Mimosa pudica* Linn) pernah dilakukan di India oleh Tamilarasi dan Ananthi pada tahun 2011. Jamur yang digunakan pada penelitian ini adalah *Aspergillus flavus* dan *Trycophyton ruburum* sebagai bahan uji.

Penelitian yang dilakukan oleh Tamilarasi dan Ananthi hanya menggunakan bagian daun dari tumbuhan putri malu (*Mimosa pudica* Linn) yang digunakan sebagai bahan yang akan diekstraksi. Hasil akhir dari penelitian ini adalah ekstrak etanolik *Mimosa pudica* memiliki zona hambatan yang maksimal pada kadar konsentrasi 100 µl terhadap jamur uji *Aspergillus flavus* dan *Trycophyton ruburum*. Perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh

Tamilarasi dan Ananthi adalah pada penggunaan jamur sebagai bahan yang akan diteliti dan juga tempat penelitian dilakukan.

Penelitian terkait selanjutnya pernah dilakukan oleh Jaya (2010). Penelitian ini hanya menggunakan bagian akar dari tumbuhan putri malu (*Mimosa pudica* Linn) untuk diekstraksi dan menggunakan prosedur isolasi untuk memisahkan antara senyawa saponin dengan senyawa pengganggu lain yang ada di dalam akar putri malu (*Mimosa pudica* Linn). Berdasarkan penelitian ini, bagian akar putri malu (*Mimosa pudica* Linn) terbukti mengandung senyawa saponin yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* pada konsentrasi optimum 200 ppm.

Perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Jaya (2010) yakni pada penggunaan mikroba sebagai bahan penelitian yakni menggunakan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Perbedaan lainnya yakni penggunaan pelarut dalam proses ekstraksinya yakni menggunakan metanol 90% sedangkan pada penelitian ini menggunakan pelarut etanol 70%.

Penelitian terkait aktivitas antimikroba pada ekstrak tumbuhan putri malu (*Mimosa pudica* Linn) dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Penelitian terkait aktivitas antimikroba pada ekstrak putri malu

No.	Deskripsi	
1.	Peneliti	Tamilarasi T dan Ananthi T
	Judul penelitian	Phytochemical Analysis and Anti Microbial Activity of <i>Mimosa pudica</i> Linn.
	Desain penelitian	Metode difusi cakram dengan konsentrasi ekstrak etanolik 25 µl, 50 µl, 75 µl dan 100 µl per cakram.
	Hasil penelitian	Ekstrak etanolik <i>Mimosa pudica</i> Linn terbukti memiliki aktivitas antijamur terhadap <i>Aspergillus flavus</i> dan <i>Trycophyton ruburum</i> dengan konsentrasi minimum 25 µl dengan diameter zona hambat 12 mm pada <i>Aspergillus flavus</i> dan 10 mm pada <i>Trycophyton ruburum</i> .
2.	Peneliti	Jaya
	Judul penelitian	Isolasi dan Uji Efektivitas Antibakteri Senyawa Saponin Dari Akar Putri Malu ( <i>Mimosa pudica</i> ).
	Desain penelitian	Metode difusi cakram dengan konsentrasi ekstrak 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800 (mg/l) dan kontrol positif yang digunakan streptomisin 6,25 mg/ml dengan pelarut aquadest. Penelitian ini berupa eksperimental.
	Hasil penelitian	Ekstrak akar putri malu berpotensi sebagai antibakteri karena ekstrak akar putri malu mampu menghambat pertumbuhan bakteri <i>Escherichia coli</i> dan <i>Staphylococcus aureus</i> pada konsentrasi optimum 200 mg dalam 1 liter aquadest dengan zona hambat 19,1 mm untuk <i>E. coli</i> dan 24,6 mm untuk <i>S. aureus</i> .

#### **D. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui adanya golongan senyawa tanin dan saponin yang terdapat di dalam ekstrak etanolik putri malu yang aktif sebagai antijamur.
2. Mendapatkan bukti serta data tentang aktivitas antijamur ekstrak etanolik putri malu terhadap jamur *Candida albicans*.
3. Mengetahui nilai konsentrasi minimum KHM dan KBM ekstrak etanolik putri malu yang dapat menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

#### **E. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Peneliti

Memberikan data serta bukti secara ilmiah mengenai aktivitas ekstrak etanolik putri malu (*Mimosa pudica* Linn) dalam menghambat pertumbuhan *Candida albicans*.

2. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai efek dari tumbuhan putri malu (*Mimosa pudica* Linn) terhadap *Candida albicans*.