

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jamur merupakan salah satu penyebab penyakit infeksi terutama di negara-negara tropis. Penyakit kulit akibat jamur merupakan penyakit yang sering muncul di masyarakat Indonesia. Iklim tropis dengan kelembaban udara yang tinggi di Indonesia sangat mendukung pertumbuhan jamur (Pangalinan *et al.*, 2012).

Kandidiasis merupakan infeksi yang disebabkan oleh jamur *Candida*, genus *Candida* ditemukan lebih dari 200 spesies dan yang paling patogen adalah *Candida albicans*. Kandidiasis dapat terjadi jika sistem kekebalan tubuh menurun (Marlysa L. dan Werdani S., 2005). *Candida albicans* merupakan fungi oportunistik penyebab sariawan (Kumamoto and Vines, 2004), lesi pada kulit (Bae *et al.*, 2005), vulvovaginitis (Wilson, 2005), kandiduria (Kobayashi *et al.*, 2004), *gastric ulcer* (Brzozowski *et al.*, 2005), bahkan dapat menjadi komplikasi kanker (Dinubille *et al.*, 2005).

Penelitian yang dilakukan Dota *et al.*, (2011) kepada 88 pasien Vulvovaginal Kandidiasis (KVV) mendapatkan hasil resistensi dari obat antijamur masih tinggi yaitu miconazole amfoterisin B (98,9%), vorikonazol (84,1%), nistatin (77,3%), flukonazol (71,0%), dan ketokonazol (34,1%). Hasil penelitian Ervianti *et al.*, (2011) Divisi IMS URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya mendapatkan 34 pasien KVV ditemukan *Candida albicans* (52,94%) dan *Candida non-albicans* (41,18%). *Candida albicans* 16,7% resisten terhadap itrakonazol dan 5,6% resisten terhadap flusitosin.

Timbulnya berbagai kasus resistensi obat antijamur maka diperlukan penelitian untuk menemukan obat antijamur baru. Di Indonesia banyak terdapat tanaman obat tradisional yang telah dimanfaatkan untuk mengatasi berbagai masalah kesehatan. Obat tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian (galenik) atau

campuran dari bahan tersebut, yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman (BPOM, 2005).

Tanaman langsung (*Lansium domesticum* Correa) banyak digunakan masyarakat untuk mengobati diare, disentri, malaria, demam, cacingan, dan peradangan mata. Pemanfaatan langsung di Kalimantan Barat belum maksimal karena yang dimanfaatkan hanya daging buahnya (Sepdahlia, 2013). Secara empiris penduduk Kalimantan Barat menggunakan biji buah langsung (*Lansium domesticum* Corr.) sebagai obat penurun demam, obat cacing, dan obat mencret (Dedy, 2014). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Arbiastutie (2008), hasil pengujian kandungan metabolit sekunder biji buah langsung mengandung senyawa flavonoid, terpenoid, saponin dan alkaloid. Senyawa metabolit sekunder merupakan senyawa yang mempunyai efek farmakologi sebagai antijamur dengan kemampuannya membentuk kompleks dengan protein dan merusak membran sel dengan cara mendenaturasi ikatan protein pada membran sel, sehingga membran sel menjadi lisis dan senyawa tersebut menembus ke dalam inti sel menyebabkan jamur tidak berkembang (Harmita, 2006., Sulistyawati *et al.*, 2009).

Banyaknya manfaat dari tanaman langsung, terdapat beberapa penelitian yang mengungkapkan bahwa pada biji langsung mempunyai efek antimikroba. Menurut Korompis *et al.*, (2010) ekstrak etanol kulit kayu, kulit buah, dan biji buah langsung mempunyai efek antibakteri. Pada penelitian Pangalinan *et al.*, (2012), menyatakan ekstrak etanol kulit batang rambutan memiliki aktivitas antijamur terhadap *Candida albicans*.

Berdasarkan penelitian Korompis *et al.*, (2010) didapatkan biji buah langsung memiliki aktivitas antibakteri. Namun, hingga saat ini belum adanya penelitian yang mengungkapkan bahwa biji buah langsung memiliki potensi sebagai antijamur, sehingga peneliti bertujuan meneliti lebih lanjut uji aktivitas antijamur ekstrak etanol biji buah langsung (*Lansium domesticum* Corr.) terhadap jamur *Candida albicans* Jika penelitian terbukti efektif maka akan menjadi solusi baru dalam mengobati kasus infeksi *Candida albicans*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, maka dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Apa golongan metabolit sekunder yang terdapat pada ekstrak etanol biji buah langsung (*Lansium domesticum* Corr.)?
2. Apakah ekstrak etanol biji buah langsung (*Lansium domesticum* Corr.) mempunyai efek antijamur terhadap *Candida albicans*?
3. Berapakah konsentrasi efektif dari ekstrak biji buah langsung (*Lansium domesticum* Corr.) yang dapat menghambat pertumbuhan *Candida albicans*?

C. Tujuan Penelitian

C.1. Tujuan Umum

Mengetahui efek antijamur ekstrak etanol biji buah langsung (*Lansium domesticum* Corr.) terhadap jamur *Candida albicans*.

C.2. Tujuan Khusus

1. Menentukan golongan senyawa metabolit sekunder yang terdapat pada ekstrak etanol pada biji buah langsung (*Lansium domesticum* Corr.).
2. Menentukan konsentrasi efektif dari ekstrak etanol pada biji buah langsung (*Lansium domesticum* Corr.) dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

D. Manfaat Penelitian

D.1. Bagi Peneliti

Mengembangkan ilmu dan mengaplikasikannya untuk memperoleh suatu pengobatan atau bentuk sediaan obat di masa yang akan datang, guna meningkatkan taraf hidup masyarakat terhadap masalah infeksi yang berkelanjutan.

D.2. Bagi Institusi Pendidikan

Menambah wawasan dan ilmu pengetahuan di bidang obat tradisional, sehingga dapat menjadi bahan referensi bagi penelitian sejenis di masa yang akan datang terutama untuk penelitian dengan metode dan variabel yang lebih kompleks.

D.3. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi ilmiah kepada masyarakat mengenai kegunaan dan aktivitas antijamur dari biji buah langsung.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian tentang uji aktivitas antijamur ekstrak etanol biji buah langsung (*Lansium domesticum* Corr.) terhadap jamur *Candida albicans* belum pernah dilakukan. Penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian ini, sebagai berikut:

1. Penelitian Pangalinan *et al.*, (2012) berjudul “Uji Aktivitas Antijamur Ekstrak Etanol Kulit Batang Rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) terhadap Jamur *Candida albicans* secara *In Vitro*”. Desain penelitiannya adalah eksperimental murni dengan hasil penelitiannya adalah adanya aktivitas antijamur terhadap *Candida albicans*. Aspek yang membedakan dengan penelitian yang akan dilakukan meliputi: tanaman yang digunakan adalah kulit batang rambutan; media pengujian aktivitas antijamur yang digunakan adalah *Patato Dextrose Agar* (PDA); metode uji yang digunakan adalah metode difusi agar dengan cara sumuran.
2. Penelitian Korompis *et al.*, (2010) berjudul “Uji *In vitro* Aktivitas Antibakteri dari *Lansium domesticum* Correa (Langsat)”. Desain penelitiannya eksperimental murni dengan hasil penelitiannya adalah adanya efektivitas penghambatan aktivitas bakteri dari kulit buah, biji buah dan kulit kayu terhadap *Salmonella typhii*, *Escherichia coli*, *Vibrio cholerae*, dan *Staphylococcus aureus*. Aspek yang membedakan dengan penelitian yang akan dilakukan meliputi: mikroorganisme yang di uji adalah bakteri *Salmonella typhii*, *Escherichia coli*, *Vibrio cholerae*, dan *Staphylococcus aureus*; tanaman yang digunakan adalah kulit buah, kulit kayu dan biji langsung; antibiotik pembanding adalah Kloramfenikol, Amoksisilin, Ampisilin dan Siprofloksasin; metode uji yang digunakan adalah metode difusi agar dengan cara sumuran.
3. Penelitian Dewi (2009), berjudul “Uji Aktivitas Antijamur Ekstrak Buah Pare Belut (*Trichosanthes anguina* L.)”. Desain penelitian ini adalah

eksperimental dalam laboratorium dengan hasil penelitiannya adalah ekstrak metanol buah pare belut memiliki aktivitas antijamur terhadap *Candida albicans*, tetapi tidak terhadap *Aspergillus niger*, *Microsporum gypseum*, dan *Tricophyton sp.* Aspek yang membedakan dengan penelitian yang akan dilakukan meliputi: tanaman yang digunakan adalah buah pare belut; pelarut yang digunakan adalah ekstraksi bertahap metanol; media pengujian aktivitas antijamur yang digunakan adalah *Patato Dextrose Agar* (PDA); zat pembanding yang digunakan adalah mikonazol; metode uji yang digunakan difusi agar perforasi dan gores silang.

4. Penelitian Atikah (2013), berjudul “Uji Aktivitas Ekstrak Herba Kemangi (*Ocimum americanum* L) terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Candida albicans*”. Desain penelitiannya adalah eksperimental murni dengan hasil penelitiannya adalah adanya aktivitas antimikroba terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Candida albicans*. Aspek yang membedakan dengan penelitian yang akan dilakukan meliputi: tanaman yang digunakan adalah herba kemangi; konsentrasi yang digunakan adalah 4000, 2000, 1000, 500, 250, 125, 100, 50, 25, dan 12,5 µg/mL; pelarut yang digunakan adalah n-Heksana, etil asetat, dan etanol 70%; metode uji yang digunakan difusi agar menggunakan kertas cakram dan dilusi cair.
5. Penelitian Presly (2013), berjudul “Uji Aktivitas Antibakteri Infusa Biji Buah Langsung Terhadap *Salmonella typhi*”. Desain penelitiannya adalah eksperimental murni dengan hasil penelitiannya adalah infusa biji buah langsung tidak memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Salmonella typhi*. Aspek yang membedakan dengan penelitian yang akan dilakukan meliputi: mikroorganisme yang di uji adalah bakteri *Salmonella typhi*; pembuatan ekstrak menggunakan metode infusa; variasi konsentrasi; metode uji yang digunakan makrodilusi.