

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1.1 Latar belakang

Jamur merupakan salah satu penyebab penyakit infeksi pada manusia, dan *Candida Albicans* merupakan spesies jamur yang paling patogen (Moran *et al.*,2011). Jamur ini merupakan flora normal pada kulit dan membran mukosa misalnya vagina, mulut, ataupun rektum. *Candida albicans* dapat menjadi agen yang infeksius ketika terdapat beberapa perubahan pada lingkungan tubuh yang menyebabkan pertumbuhan *Candida albicans* menjadi tidak terkontrol. *Candida albicans* merupakan penyebab utama terjadinya kandidiasis (The Health Central Network ,2009).

Kandidiasis dibagi dalam dua macam, kandidiasis superfisial yang berinfeksi lokal pada kulit atau membran mukosa dan kandidiasis yang bersifat invasif hingga menyebabkan infeksi sistemik (Emily,2007). Macam-macam kandidiasis superfisial antara lain: vulvovaginitis, kandidiasis kutan, onikomikosis, dan sebagainya. Sedangkan kandidiasis sistemik misalnya: kandida pada sistem pencernaan, kandidiasis paru, kandidiasis pada saluran kemih (Perhimpunan Mikologi Kedokteran Manusia dan Hewan,2008).

Kandidiasis merupakan infeksi jamur tersering pada manusia. Infeksi jamur ini terjadi di seluruh dunia dan menyerang segala usia, baik laki-laki maupun wanita, tetapi data menunjukkan bahwa 70% penderitanya adalah wanita. Literatur lainnya menunjukkan bahwa 75% wanita usia subur pernah mengalami infeksi *Candida Albicans* pada traktus genitalis setidaknya satu kali selama hidupnya (Dwikarya,2008). Terjadinya infeksi *Candida albicans* pada

vagina, sekitar 5-10% pada wanita yang tidak hamil dan sekitar 40% pada kehamilan (Arulkumaran *et al.*, 2011). Wanita hamil yang mengalami kandidiasis vulvovaginal, bayinya akan mengalami infeksi *Candida albicans* melalui jalan lahir selama proses persalinan sehingga akan menimbulkan kandidiasis oral dan proses menyusui akan terganggu (Glenville, 2009).

Diagnosis laboratorium dan pengobatan terhadap penyakit yang disebabkan oleh *Candida albicans* belum memberikan hasil yang memuaskan (Ellepola, 2008). Resistensi terhadap antifungi juga sering terjadi (HA and White, 1999). Resistensi *Candida albicans* terhadap antifungi disebabkan oleh kemampuan *Candida albicans* dalam membentuk biofilm. Biofilm merupakan koloni mikroba (biasanya penyebab suatu penyakit) yang membentuk matrik polimer organik yang dapat digunakan sebagai penanda pertumbuhan mikroba. Biofilm tersebut dapat berfungsi sebagai pelindung sehingga mikroba yang membentuk biofilm biasanya mempunyai resistensi terhadap antimikroba atau menghindar dari sistem kekebalan sel inang (Mukherjee *et al.*, 2005). Selain itu, penggunaan obat antifungi lokal maupun sistemik memiliki efek samping, misalnya pusing, demam, mual, muntah, diare, kerusakan pada kulit, efek toksik pada organ lainnya, dan kelainan pada faal darah (Ganiswara, 1995). Hal ini dikarenakan obat antifungi mempunyai toksisitas selektif yang rendah, sehingga seringkali mengganggu sel hospes manusia (Dzen dkk, 2003). Sedangkan obat dengan toksisitas selektif yang lebih baik ditawarkan dengan harga lebih tinggi. Hal ini akan berdampak pada peningkatan biaya kesehatan, perpanjangan waktu perawatan maupun peningkatan angka kesakitan dan kematian. Oleh karena itu, dibutuhkan terapi alternatif yang aman, efektif, dan efisien tetapi tetap

berorientasi pada standar medis, terjangkau secara ekonomi masyarakat, serta mudah untuk didapatkan (Spillane and James,2008).

Saat ini, perkembangan pengobatan dengan bahan-bahan herbal semakin marak digunakan. Selain pertimbangan harga, efek samping yang minimal, serta kemudahan dalam mendapatkannya, pengobatan alternatif ternyata juga memiliki khasiat yang tak kalah penting dibandingkan pengobatan kimiawi. Salah satu contoh tanaman herbal yang dapat digunakan dalam pengobatan adalah sirsak (Duryatmo,2011).

Sirsak (*Annona muricata L.*) berasal dari wilayah Amerika yang beriklim tropis, terutama Amerika Tengah dan Selatan. Tanaman ini menyebar luas ke Asia di antaranya Thailand, Malaysia, dan Indonesia. Pada abad ke-19, tanaman sirsak mulai dibudidayakan di Malaysia dan Indonesia (Sukarmin,2010). Tumbuhan ini banyak di manfaatkan sebagai obat tradisional di beberapa daerah di Indonesia, misalnya : masyarakat Aceh, menggunakan buah sirsak untuk mengatasi hepatitis dan daunnya dapat dimanfaatkan sebagai obat batuk. Selain itu, etnis Madura dan Kutai, memanfaatkan daun sirsak untuk mengobati diare (Tambunan,2011).

Daun sirsak mengandung steroid, glikosida jantung, dan tanin (Prachi,2010 dalam Wijaya 2011). Penelitian senyawa kimia dan farmakologi pada Annonaceae mengandung alkaloid, asam amino, karbohidrat, protein, lemak, polifenol (termasuk didalamnya flavonoid), minyak esensial, terpen, dan senyawa aromatik (Vega dkk.,2007 dalam Wijaya, 2011). Flavonoid memiliki banyak aktivitas biologi antara lain antimikroba, antikanker, *antiulcer*, esterogenik, inhibitor sintesis prostaglandin, inhibitor topoisomerase, dan inhibitor protein kinase (Sujata dkk.,2008). Pada beberapa penelitian yang telah

dilakukan, zat aktif seperti tannin, flavonoid, dan alkaloid yang terdapat pada tumbuhan terbukti memiliki efek antijamur terhadap *Candida albicans* (Ahmad *et al.*, 2010).

Penelitian lainnya menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun sirsak memiliki aktivitas antibakteri, di antaranya terhadap *Klebsiella pneumonia* (Gram negatif) dan *Staphylococcus aureus* (Gram positif) (Prachi, 2010 dalam Wijaya, 2011).

Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya, kandungan zat aktif pada daun Sirsak memiliki sifat antimikroba, terutama sebagai antibakteri (Mardiana dan Ratnasari, 2011). Namun, penelitian mengenai pemanfaatan daun sirsak sebagai antijamur, masih jarang dilakukan. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk meneliti lebih jauh mengenai efektivitas ekstrak etanol daun Sirsak (*Annona muricata L.*) terhadap pertumbuhan *Candida albicans* secara *in vitro*.

1.2 Rumusan masalah

Dengan memperhatikan latar belakang masalah diatas, dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut :

Apakah ekstrak etanol daun Sirsak (*Annona muricata L.*) mampu menghambat pertumbuhan *Candida albicans* secara *in vitro* ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk membuktikan bahwa ekstrak etanol daun Sirsak (*Annona muricata L.*) mampu menghambat pertumbuhan *Candida albicans* secara *in vitro*

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.1.1 Mengetahui pengaruh berbagai konsentrasi ekstrak etanol daun Sirsak (*Annona muricata L.*) terhadap pertumbuhan *Candida Albicans* secara *in vitro*

1.3.1.2 Mengetahui nilai Kadar Hambat Minimal (KHM) dan Kadar Bunuh Minimal (KBM) ekstrak etanol daun Sirsak (*Annona muricata L.*) terhadap pertumbuhan *Candida albicans* secara *in vitro*

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademik

1.4.1.1 Menambah wacana dalam dunia kebidanan tentang obat tradisional dalam rangka pemanfaatan keanekaragaman hayati yang ada di Indonesia

1.4.1.2 Menjadi dasar penelitian lebih lanjut supaya ekstrak daun Sirsak dapat digunakan sebagai obat antifungi pada manusia

1.4.2 Manfaat Praktis

1.4.2.1 Memberi informasi kepada masyarakat bahwa daun Sirsak mempunyai efek antijamur

1.4.2.2 Memberikan alternatif pengobatan kandidiasis pada masyarakat dengan menggunakan bahan alam