

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keputihan merupakan gejala yang paling sering dialami oleh sebagian besar wanita. Keputihan ditandai dengan keluarnya getah atau lendir berwarna putih. Penyebab keputihan ini antara lain bakteri, virus, jamur (Ayuningtyas, 2011). Jenis keputihan terdapat dua jenis, yaitu keputihan fisiologis dan keputihan patologis (Prasetyowati, 2009). Keputihan dalam keadaan normal (fisiologis), getah atau lendir vagina adalah cairan bening tidak berbau, jumlahnya tidak terlalu banyak dan tanpa rasa gatal atau nyeri. Keadaan tidak normal (patologis) akan sebaliknya, terdapat cairan berwarna agak kekuningan, berbau, jumlahnya banyak dan disertai rasa gatal dan rasa panas atau nyeri (Pribakti, 2004).

Penyebab keputihan yang sering terjadi disebabkan oleh jamur yang sifatnya parasit. Jamur banyak tumbuh dalam kondisi tidak bersih dan lembab. Organ reproduksi merupakan daerah yang tertutup dan berlipat, sehingga lebih mudah untuk berkeringat, lembab dan kotor. Perilaku buruk dalam menjaga kebersihan genitalia, seperti menggunakan celana yang tidak menyerap keringat, jarang mengganti celana dalam dan tak sering mengganti pembalut dapat memicu pertumbuhan jamur (Ayuningtyas, 2011). Jamur merupakan organisme yang uniseluler tetapi kebanyakan jamur membentuk filamen yang merupakan sel vegetatif yang dikenal dengan sebutan miselium. Miselium adalah kumpulan hifa atau filamen yang menyerupai tube (Tafsir, 2010). Cara hidup jamur adalah bersimbiosis tumbuh sebagai saprofit atau

parasit pada tanaman, hewan dan manusia, salah satu jamur yang hidupnya parasit terhadap manusia adalah *Candida albicans* (Sumarsih, 2003).

Candida albicans adalah kelompok flora normal terutama pada saluran pencernaan, selaput mukosa, saluran pernafasan, vagina, uretra, kulit dan di bawah jari-jari kuku tangan dan kaki. Di tempat-tempat ini jamur menjadi dominan dan menyebabkan keadaan-keadaan patologis ketika daya tahan tubuh menurun baik secara lokal maupun sistemik (Simatupang, 2009). Genus *Candida* ditemukan lebih dari 200 spesies dan yang paling pathogen adalah spesies *Candida albicans*. Jamur ini merupakan jenis jamur yang dapat menyebabkan keputihan (Lies, 2005). Jamur *Candida albicans* membentuk pseudohifa ketika tunas-tunas terus tumbuh tetapi gagal melepaskan diri, menghasilkan rantai-rantai sel yang memanjang atau tertarik pada septasi-septasi sel. Jenis jamur ini juga dapat menghasilkan hifa sejati (Simatupang, 2009). Pseudohifa pada jamur *Candida albicans* berguna untuk masuk lebih dalam ke jaringan epitelium. *Candida albicans* menghasilkan sekelompok spora yang reproduktif aseksual yang disebut Blastospora dan spora pertahanan hidup yang berdinding tebal yang disebut Chlamydospora (Subandi, 2010).

Dewasa ini telah berkembang penggunaan obat tradisional sebagai pengobatan alternatif yang dianggap lebih aman dibandingkan zat kimia lainnya. Salah satu obat tradisional yang biasa digunakan adalah kunyit putih (*Curcuma mangga* Val.) (Syukur, 2001). Pengobatan tradisional merupakan salah satu upaya perawatan lain di luar ilmu kedokteran (Yulianti, 2008). Pengobatan tradisional saat ini sangat digemari. Hal ini dikarenakan banyaknya efek samping penggunaan obat-

obat modern atau sintetis. Obat tradisional yang berasal dari alam mempunyai khasiat sebagai obat dan perlu dikembangkan serta disebarluaskan kepada masyarakat sebagai perwujudan untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal (Kusmiyati, 2011).

Segala obat baik itu obat tradisional maupun obat sintetis, adalah baik dikonsumsi bagi penderitanya. Penggunaan obat harus sesuai takaran atau dosis. Penggunaan dosis yang berlebihan akan berakibat yang tidak baik bagi kesehatan yang mengkonsumsi obat tersebut. Obat tradisional mudah didapatkan di sekitar kita, atau dapat juga menanam tanaman yang berkhasiat obat di sekitar rumah. Obat sintetis banyak dijual di toko-toko dan kebanyakan sudah dalam bentuk kemasan. Obat sintetis sudah jelas dosis pemakaiannya akan tetapi jika dibandingkan dengan obat tradisional, maka obat tradisional memiliki efek samping yang jauh lebih sedikit. Oleh karena itu pada masa sekarang masyarakat banyak yang memilih menggunakan pengobatan alternatif dengan memanfaatkan tumbuhan sebagai obat.

Berkaitan dengan pemanfaatan tumbuhan sebagai obat tradisional, dalam Al-Qur'an surat Al-A'raf ayat 58 yang berbunyi:

وَالْبَلَدُ الطَّيِّبُ يَخْرُجُ نَبَاتُهُ بِإِذْنِ رَبِّهِ وَالَّذِي خَبَتْ لَا يَخْرُجُ إِلَّا نَكْدًا كَذَلِكَ نُصَرِّفُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ

يَشْكُرُونَ

Artinya: Dan tanah yang baik tanam-tanamannya tumbuh subur dengan seizin Allah dan tanah yang tidak subur, tanamannya hanya tumbuh merana. Demikianlah kami mengulangi tanda-tanda kebesaran (kami) bagi orang-orang yang bersyukur (Qs. Al-A'raf 58).

Ayat di atas menjelaskan bahwa di bumi ini banyak sekali terdapat jenis tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai obat oleh manusia. Hampir semua bagian tumbuhan dapat digunakan sebagai obat mulai dari buahnya, hingga akar. Kunyit putih merupakan tanaman yang ditumbuhkan di bumi dan mempunyai manfaat yang telah banyak diketahui oleh orang. Tanaman kunyit putih ini dimanfaatkan sebagai tanaman obat. Obat itupun menjadi rahmat dan keutamaan-Nya untuk umat-Nya baik yang mukmin maupun yang kafir.

Indonesia merupakan negara yang memiliki sumber daya alam hayati yang beraneka ragam, diantaranya dengan memilikinya hutan basah yang ditumbuhi dengan tanaman yang berkhasiat obat. Pengobatan tradisional banyak dikembangkan oleh masyarakat. Hal ini dikarenakan banyaknya efek samping penggunaan obat-obat modern atau obat sintetis (Kusmiyati, 2011).

Tanaman kunyit putih (*Curcuma mangga* Val.) merupakan salah satu dari sekian banyak tanaman obat tradisional di Indonesia. Rimpang kunyit putih dapat digunakan sebagai obat tradisional di Indonesia (Kusmiyati, 2011). Kunyit termasuk tanaman rempah, habitat asli tanaman ini meliputi wilayah Asia khususnya Asia Tenggara (Irwan, 2010). Rimpang kunyit putih memiliki kandungan Alkaloid dan Flavonoid yang di duga mempunyai aktivitas antimikroba *Candida albicans*. Selain itu terdapat juga kandungan Tannin yang diduga bertanggung jawab untuk menghambat pertumbuhan *Candida albicans* (Mangunwardoyo, 2008). Mekanisme anti jamur yang dimiliki Tannin adalah karena kemampuannya menghambat sintesis Chitin yang digunakan untuk pembentukan dinding sel pada jamur (Najib, 2009).

Fungsi utama dinding sel *Candida albicans* adalah memberi bentuk pada sel dan melindungi jamur dari lingkungannya. Dinding sel berperan pula pada proses kolonisasi (Hanson, 2008).

Zona hambat adalah suatu area yang tidak ditumbuhi mikroba sebagai daya hambat yang diujikan dan biasanya ditandai dengan daerah yang berwarna bening. Berpengaruh atau tidaknya bahan anti mikroba dapat dilihat dari besar kecilnya area yang tidak ditumbuhi mikroba (Nurhayati *et al.*, 2007). Morfologi koloni *Candida albicans* pada medium padat agar Saboroud Dekstroza Agar, umumnya berbentuk bulat dengan permukaan sedikit cembung, halus, licin dan kadang-kadang sedikit belipat-lipat terutama pada koloni yang telah tua. Warna koloni berwarna putih kekuningan dan berbau asam seperti tape (Campbell, 2007). Apabila zona hambat yang terbentuk pada uji difusi agar berukuran kurang dari 5 mm, maka aktifitas penghambatannya dikategorikan lemah. Apabila zona hambat berukuran 5-10 mm dikategorikan sedang, 10-19 mm dikategorikan kuat dan 20 mm atau lebih dikategorikan sangat kuat (Melki *et al.*, 2011).

Dinding sel *Candida albicans* berfungsi sebagai pelindung dan juga sebagai target dari beberapa zat antimikotik (Webb, 1998). Dinding sel *Candida albicans* tersusun atas beberapa komponen protein. Protein merupakan komponen yang sangat penting bagi semua sel hidup, termasuk sel-sel *Candida albicans*. Terdenaturasinya protein dinding sel *Candida albicans* tentunya akan menyebabkan kerapuhan pada dinding sel jamur sehingga mudah ditembus zat-zat yang bersifat fungistatik

(Saustromo, 1990). Semakin lebar zona hambat yang dihasilkan dari ekstrak kunyit maka dinding sel *Candida albicans* juga semakin rusak.

Berdasarkan hasil penelitian Geoffrey dalam Kusmiyati (2011) menyatakan bahwa pada kunyit putih (*Curcuma mangga* Val.) terdapat senyawa kimia yang diketahui termasuk dalam kelompok zat aktif adalah pada puncak no 15, yang diduga adalah senyawa Labda-8(17), 12-dien-15, 16-dial. Senyawa ini terbukti mempunyai aktifitas antijamur, yaitu pada spesies *Candida albicans*, *C. kruseii*, *C. Parapsilopsis*.

Berdasarkan penelitian Nurhayati (2007), konsentrasi yang digunakan dalam uji hayati penghambatan pertumbuhan jamur *A. porri Ellis* adalah 0,010%, 0,015%, 0,020%, 0,025% dan 0,030%. Konsentrasi yang digunakan pada penelitian penghambatan jamur keputihan *Candida albicans* ini mengacu pada penelitian sebelumnya yaitu pada penghambatan pertumbuhan jamur *A. porri Ellis*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut :

1. Adakah pengaruh ekstrak etanol kunyit putih (*Curcuma mangga* Val.) terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*?
2. Adakah pengaruh ekstrak etanol kunyit putih (*Curcuma mangga* Val.) terhadap dinding sel jamur *Candida albicans* ?

1.3 Tujuan

1. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak kunyit putih (*Curcuma mangga* Val.) terhadap pertumbuhan jenis jamur *Candida albicans*.
2. Mengetahui pengaruh ekstrak kunyit putih (*Curcuma mangga* Val.) terhadap dinding sel jamur *Candida albicans*.

1.4 Hipotesis

Ekstrak kunyit putih berpengaruh terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans* melalui mekanisme kerusakan dinding sel.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Menambah bukti ilmiah pengaruh ekstrak kunyit putih (*Curcuma mangga* Val.) sebagai anti mikroba pada penyakit keputihan.
2. Hasil penelitian diharapkan dapat digunakan sebagai upaya memproduksi obat tradisional yang bermanfaat untuk industri dibidang farmasi.

1.6 Batasan Masalah

1. Jamur yang digunakan yaitu *Candida albicans*.
2. Kunyit yaitu jenis kunyit putih (*Curcuma mangga* Val.).
3. Parameter yang diamati yaitu zona hambat jamur dan dinding sel.