

BAB 6

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan bahwa cangkang buah kawis (*Limonia acidissima*) mempunyai efek antijamur terhadap *Candida albicans* secara in vitro. Metode dilusi agar digunakan untuk memperoleh Kadar Hambat Minimal (KHM) karena ekstrak yang keruh sehingga KHM tidak dapat ditentukan dengan metode dilusi tabung. Sedangkan Kadar Bunuh Minimal (KBM) tidak dapat ditentukan dengan metode ini. Penentuan KHM dilakukan dengan membandingkan pertumbuhan koloni jamur *Candida albicans* yang diinokulasikan pada medium agar pada temperatur 37°C selama 18-24 jam.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ekstrak etanol cangkang buah kawis. Karena dengan proses ekstraksi akan lebih banyak zat aktif yang terkandung, dan pada cangkang kulit kawis banyak zat aktif yang lebih larut pada pelarut etanol dari pada pelarut lain, sehingga dalam proses ekstraksi digunakan pelarut etanol. Untuk mendapatkan zat aktif dari cangkang buah kawis dilakukan proses ekstraksi maserasi dan menggunakan pelarut etanol 96%. Etanol digunakan sebagai bahan pelarut karena zat aktif yang terkandung didalam cangkang buah kawis bersifat larut etanol. Meskipun menggunakan etanol, efek antijamur ekstrak cangkang buah kawis terhadap *Candida albicans* bukan disebabkan oleh etanol, karena dalam proses pembuatannya ekstrak telah mengalami proses evaporasi pada suhu 80°C sedangkan titik didih etanol adalah 78°C. Dengan demikian, dapat diasumsikan seluruh pelarut etanol sudah menguap. Hasil ekstrak yang didapatkan dari proses ekstraksi dan evaporasi berupa cairan keruh berwarna coklat kekuningan. Zat aktif yang terkandung

sangat dipengaruhi oleh suhu lingkungan dan penelitian ini menggunakan zat aktif yang terkandung dari cangkang buah kawis dari Desa Peganden, Kecamatan Manyar, Kabupaten Gresik.

Berdasarkan penelitian secara deskriptif dan statistik menurut penilaian kualitatif terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans* yang dihasilkan pada medium agar, maka dapat disimpulkan bahwa ekstrak cangkang buah kawis mempunyai efek sebagai antijamur terhadap jamur *Candida albicans* dibandingkan dengan kelompok control (konsentrasi 0%).

Kemampuan ekstrak cangkang buah kawis dalam menghambat pertumbuhan *Candida albicans* mungkin disebabkan karena cangkang buah kawis mengandung zat-zat aktif, dan hasil resultan dari senyawa tersebut menimbulkan efek sebagai antijamur. Zat-zat aktif yang terkandung didalam cangkang buah kawis antara lain alkaloid dan saponin (Thomas, 2005). Aktivitas antijamur dari alkaloid berdasarkan berbagai mekanisme, yaitu mempengaruhi komponen sel jamur dengan cara mendenaturasi protein dan merusak membrane sel, sehingga membrane sel lisis dan mati. (Devi. 2012). Sedangkan aktivitas antijamur dari saponin yaitu berhubungan dengan interaksi saponin dengan sterol membran sel jamur (Faure, 2002).

Dengan melihat fakta hasil penelitian yakni adanya penurunan jumlah koloni jamur *Candida albicans* seiring peningkatan konsentrasi ekstrak cangkang buah kawis (*Limonia acidissima*), maka dapat dikatakan bahwa ekstrak cangkang buah kawis (*Limonia acidissima*) mempunyai efek antijamur terhadap jamur *Candida albicans*. Hasil dari penelitian ini adalah ekstrak cangkang buah kawis (*Limonia acidissima*) memiliki efek poten sebagai antijamur terhadap *Candida albicans*. Namun demikian penelitian ini masih terbatas pada lingkup *in vitro*,

sehingga aplikasi klinis selanjutnya masih memerlukan penelitian lebih lanjut mengenai efeknya melalui studi *in vivo* baik pada hewan coba maupun pada manusia. Penelitian *in vivo* pada hewan coba bertujuan untuk memperkirakan dosis terapeutik yang efektif, dosis lethal, dan dosis toksik, sehingga akan memperkecil risiko penelitian pada manusia secara langsung. Pengujian efek ekstrak ini terhadap manusia bertujuan untuk memastikan efektivitas ekstrak, tingkat keamanan, dan efek samping yang mungkin timbul dari pemakaian dengan dosis tertentu.

