

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit infeksi merupakan salah satu masalah kesehatan global baik di negara maju maupun di negara berkembang seperti Indonesia. Salah satu jenis penyakit infeksi adalah infeksi jamur (*mikosis*) yang semakin dikenal sebagai penyebab *morbiditas* dan *mortalitas* pada pasien rawat inap di rumah sakit terutama pada seseorang dengan kondisi *immunocompromised*, infeksi jamur dapat tumbuh dan berkembang dengan pesat (Nasronudin, 2006).

Menurut Ditjen Bina Upaya Kesehatan Kemenkes RI tahun 2011 penyakit kulit dan jaringan subkutan masuk ke dalam 10 besar penyakit rawat jalan di rumah sakit tahun 2010. *Mikosis Intermediat* adalah infeksi jamur yang menyerang kulit, mukosa, subkutis dan alat-alat dalam, terutama yang disebabkan oleh spesies kandida sehingga penyakitnya disebut kandidiasis. Kandidiasis adalah suatu infeksi akut atau subakut yang disebabkan oleh *Candida albicans*. (Siregar, 2005).

Kandidiasis biasanya menyerang segala usia baik laki-laki maupun wanita. Data menunjukkan bahwa 70% penderitanya adalah wanita. Di Indonesia dilaporkan 84% dari penderita AIDS yang dirawat di RSCM sampai tahun 2000 juga menderita kandidiasis oral yang disebabkan *Candida albicans* (Siregar, 2005). Menurut laporan kemenkes mengenai situasi dan perkembangan HIV dan AIDS di Indonesia tahun 2010, secara kumulatif jumlah kasus AIDS yang

dilaporkan terdapat 22726 kasus dan sebanyak 6605 kasus mengalami kandidiasis orofaringeal (Depkes RI, 2010).

Candida albicans merupakan flora normal mulut dan vagina, tetapi dalam kondisi tertentu dengan jumlah berlebihan dapat menekan sistem kekebalan tubuh inang (Hasanah, 2012). *Candida albicans* juga merupakan jamur yang paling banyak menyebabkan infeksi pada manusia. Infeksinya bersifat lokal seperti infeksi oral dan vaginal. Pada seseorang dalam kondisi *immunocompromised*, seperti bayi yang lahir prematur, penderita luka bakar, leukemia dan pasien penderita penyakit imunodefisiensi seperti AIDS, infeksi *Candida albicans* dapat bersifat menyeluruh dan berakibat fatal. Lebih dari 50% pasien *immunocompromise* dan imunodefisiensi meninggal akibat infeksi yang disebabkan oleh *Candida albicans* (Brooks *et al.*, 2005).

Obat-obat *antifungal* sintetik secara komersil telah dikenal dan diandalkan dalam penanggulangan penyakit. Beberapa obat sintetik jamur adalah amfoterisin, grisioufulvin, nistatin dan ketokonazol. Obat-obat antifungi sintetik sering menimbulkan efek samping serius dan perlu pengawasan dokter (Gholib, 2009). Pemberian *antifungal* yang terus-menerus dapat menyebabkan jamur *Candida albicans* menjadi resisten terhadap obat-obatan tersebut (Sugijanto 2007). Mengingat bahan sitesis ini mempunyai efek samping yang relatif berbahaya serta sudah terlihat adanya beberapa resistensi (Saifudin, 2011; Ismawan, 2010). Maka diperlukan bahan/obat alternatif lain untuk mengobati kandidiasis. Salah satu bahan alternatif adalah dengan herbal.

Sudah turun temurun berbagai *etnis* (suku asli) yang hidup di dalam dan sekitar hutan di seluruh wilayah Nusantara memanfaatkan berbagai spesies tumbuhan dari hutan untuk memelihara kesehatan dan pengobatan berbagai

macam penyakit (Sangat, 1999). Salah satu tanaman yang dapat digunakan sebagai obat yang sudah dikenal lama oleh masyarakat Indonesia adalah serai (*Cymbopogon citratus*) (Suryo, 2010). Secara umum serai dibagi menjadi 2 jenis, yaitu serai dapur (*lemongrass*) dan serai wangi (*sitronella*) (Ambarwati, 2011). Serai dapur terdiri dari 2 varietas, yaitu serai *flexuosus* (*Cymbopogon flexuosus*) dan serai *citratus* (*Cymbopogon citratus*). Keduanya dapat tumbuh subur di Indonesia, tetapi yang terbanyak terdapat di Indonesia adalah jenis *Cymbopogon citratus* (Ambarwati, 2011).

Minyak atsiri serai dapur memiliki kandungan yang didominasi oleh *monoterpene* yang terdiri dari *geranial*, *neral*, *myrecene* dan *geraniol* (Matasyoh *et al.*, 2011). *Geranial*, *neral* dan *geraniol* dilaporkan memiliki aktivitas *antifungal* yang kuat (Lee *et al.*, 2008). Serai juga memiliki kandungan *cineole*, *α -pinene*, *α -terpineol*, *β -sitosterol*, *caryophyllene*, *citronellal*, *citronellol*, *dipentene*, *geraniol*, *limonene*, *linalool*, *luteolin*, *myrcene*, *neral*, *nerol* dan *quercetin* yang memiliki aktivitas antibakteri dan antijamur (Bassolé *et al.*, 2011). Minyak atsiri dari beberapa tumbuhan bersifat aktif biologis sebagai antifungi dan antibakteri sehingga dapat dipergunakan sebagai bahan pengawet pada makanan dan sebagai antibiotik serta antifungi alami (Sundari, 2001).

Pengaruh minyak atsiri serai dapur sebagai antifungi belum diketahui secara jelas, sehingga perlu dilakukan pengujian secara ilmiah mengenai aktivitas minyak atsiri serai terhadap mikroorganisme penyebab penyakit (Khoirotunnisa, 2008). Penelitian mengenai efek antifungi minyak atsiri serai dapur metode distilasi telah dilakukan terhadap *Malasseiza furfur* dan hasilnya minyak atsiri serai dapur mempunyai aktivitas antifungi terhadap *Malassezia*

furfur secara *in vitro* pada konsentrasi 100%, 50%, 25%, 12,5% dan 6,25% (v/v) (Yusdar dkk., 2013).

Berdasarkan uraian di atas, perlu penelitian lebih lanjut mengenai efek antifungi minyak atsiri serai dapur (*Cymbopogon citratus*) metode distilasi uap terhadap *Candida albicans*. Oleh karena itu, penulis ingin meneliti tentang daya hambat distilasi uap minyak atsiri serai dapur (*Cymbopogon citratus*) terhadap pertumbuhan *Candida albicans* secara *in vitro* dengan metode difusi cakram sehingga memiliki potensi untuk dikembangkan pemanfaatannya di bidang kesehatan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah “Apakah distilasi uap minyak atsiri serai dapur (*Cymbopogon citratus*) memiliki efek sebagai antifungi terhadap *Candida albicans* secara *in vitro* dengan metode difusi cakram?”

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui efektivitas distilasi uap minyak atsiri serai dapur (*Cymbopogon Citratus*) sebagai antifungi terhadap *Candida albicans* secara *in vitro* dengan metode difusi cakram.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Akademik

1.4.1.1 Menambah informasi dan pengetahuan tentang kandungan dari minyak atsiri serai dapur (*Cymbopogon citratus*) yang memiliki aktivitas antifungi terhadap jamur *Candida albicans*.

1.4.1.2 Mendapatkan hasil penelitian yang nantinya dapat dikembangkan untuk penelitian lebih lanjut.

1.4.2 Praktis

1.4.2.1 Memberikan informasi kepada masyarakat tentang manfaat dari minyak atsiri serai dapur (*Cymbopogon citratus*) sebagai antifungi, khususnya jamur *Candida albicans*, sehingga dapat digunakan sebagai obat alternatif dalam bentuk obat kumur, salep maupun obat tetes untuk mengobati kandidiasis.

1.4.2.2 Menambah nilai guna dari serai dapur terutama minyak atsiri serai dapur.

1.4.2.3 Dapat digunakan sebagai tindakan kuratif di bidang kedokteran gigi khususnya dalam hal mengobati kandidiasis oral.