BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit infeksi yang disebabkan oleh jamur adalah dermatomikosis dan kandidiasis. Dermatomikosis merupakan infeksi yang disebabkan oleh anggota kelompok jamur yang disebut dermatofita. Ada tiga jamur yang penting yaitu *Microsporum, Tricophyton, Epidermophyton*. Jamur ini memerlukan 2-4 minggu untuk berkembang agar dapat diidentifikasi, sifatnya aerob dan tumbuh paling baik pada suhu 22^0-28^0C (Tambayong, 2000). Kandidiasis yaitu penyakit infeksi yang disebabkan oleh jamur *Candida*, terutama spesies *C. albicans* yang dapat menginfeksi pada mulut, genital wanita, kuku, kulit, dan saluran pernafasan. Obat-obat antijamur paten yang ada di pasaran harganya mahal. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian dan pengembangan obat antijamur, sehingga diharapkan dapat ditemukan senyawa yang memiliki khasiat obat dengan keamanan yang maksimal dan efek samping minimal (Fatimah, 2004).

Pemilihan obat tradisional sebagai alternatif pengobatan harus mendapatkan perhatian khusus mengingat tingginya harga obat-obat modern pada saat ini. Penelitian-penelitian obat tradisional hendaknya dilakukan bukan sekedar untuk mengubah perbendaharaan ilmu pengetahuan, akan tetapi harus dapat bermanfaat dalam memecahkan persoalan obat tradisional secara

mendasar sehingga dapat ditetapkan sikap yang tepat dan ditentukan langkah dalam penanganan obat tradisional (Donatus, dkk, 1983).

Indonesia sebagai negara yang kaya akan berbagai jenis flora memiliki banyak tumbuhan yang hasilnya dapat dikembangkan untuk tujuan pengobatan, salah satunya tanaman kopi. Kopi selain dimanfaatkan sebagai minuman penyegar badan serta pemikiran, dapat pula dikembangkan menjadi *kombucha*. *Kombucha* merupakan suatu ramuan minuman yang terjadi atas simbiosis murni dari bakteri dan khamir. Kombinasi bakteri dan khamir ini selanjutnya disebut SCOBY (*Symbiotic Culture Of Bactery and Yeast*), terdiri dari beberapa bakteri dan khamir, antara lain : *Bacterium xylinum, Bacterium xylinoides, Bacterium gluconicum, Saccharomyces apiculatus varities, Pichia farmatans* dan *Acetobacter xylinum*. Bakteri yang paling berperan adalah *Acetobacter xylinum* dan beberapa khamir yang akan melakukan proses fermentasi dan oksidasi. Kultur tersebut akan mengubah gula menjadi alkohol serta produksi zat penting diantaranya asam glukonat, asam glukoronat, asam asetat, asam laktat, vitamin, asam amino dan zat-zat antibiotik (Anonim, 2006).

KC merupakan hasil fermentasi dari cairan kopi manis oleh mikroorganisme dari kelompok bakteri dan khamir. *Kombucha* merupakan agen penghasil senyawa biokimia. Mikroorganisme dalam *KC* akan mengubah senyawa gula yang terkandung di dalam kopi menjadi berbagai jenis asam, vitamin dan alkohol berkhasiat. Misalnya asam asetat di dalam tubuh berperan sebagai penangkal racun. Asam amino berfungsi membantu tubuh dalam

memproduksi hormon-hormon pertumbuhan. Tiamin berfungsi untuk meningkatkan sistem kekebalan tubuh, mencegah rematik, kanker, arteriosklerosis dan stroke. Riboflavin dan vitamin B12 berperan dalam melancarkan peredaran darah, mencegah peradangan sendi, rematik serta meningkatkan stamina (Naland, 2004).

Kombucha memiliki berbagai kandungan yang bermanfaat, seperti asam glukoronat, asam laktat, vitamin, asam amino dan antibiotik sehingga *kombucha* memiliki kemampuan untuk menyembuhkan berbagai penyakit, antara lain mengobati sembelit, memperbaiki kondisi tubuh, melawan arteriosklerosis, membunuh kanker memulihkan fungsi alat pencernaan serta mengefektifkan kegiatan perut dan usus. *Kombuch*a juga dapat mengatur kerja bakteri pada alat pencernaan, penguatan sel, detoksifikasi, mengharmonisasikan metabolisme serta memberi efek antibiotik pada tubuh. *Kombucha* memproduksi antibiotik yang dapat merintangi pertumbuhan mikroorganisme asing yang berasal dari luar. Peneliti dari Rusia, Prof. G. F Barbancik pada tahun 1958 melaporkan bahwa mikroba lain diusir oleh *kombucha* secara kuat (antagonis). Diperkuat oleh I. N Konofalow dalam penelitiannya tahun 1959 mengemukakan bahwa pertumbuhan jamur dan bakteri *kombucha* efektif mencegah pertumbuhan jamur dan bakteri lainnya (Anonim, 2006).

Kandungan yang terdapat dalam *kombucha* antara lain, asam glukoronat, asam asetat, asam laktat, kafein, gula, tanin, alkohol (Purborini 2003). Uji analisis kandungan *KC* yang dilakukan oleh Rahayu dan Rahayu

(2006), *KC* mengandung senyawa-senyawa kimia yaitu asam laktat, alkohol, kafein, vitamin B2 serta memiliki kadar gula reduksi dan pH dengan tingkat yang berbeda-beda pada fermentasi yang berbeda-beda pula, yaitu 0, 6, 12, dan 18 hari.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Mulyani (2003), perbedaan waktu inkubasi yaitu 0 (kontrol), 6, 12 dan 18 hari berpengaruh terhadap kadar gula reduksi, daya antibiotik dan pembentukan asam pada *kombucha*. *KC* mempunyai daya penghambat (daya antibiotik) terhadap bakteri *Bacillus substilis* dan *Escherichia coli,* paling besar setelah inkubasi 6 hari, tetapi belum diketahui apakah *KC* juga mempunyai daya penghambat terhadap jamur *C. albicans*. Berdasarkan uraian di atas, maka akan dilakukan penelitian : **" Uji Antijamur *Kombucha coffee (KC)* Terhadap *C. albicans* "**.

B. Pembatasan Masalah

1. Subyek yang digunakan dalam penelitian ini adalah *KC* dengan lama fermentasi 0, 6, 12 dan 18 hari.
2. Obyek yang digunakan dalam penelitian ini adalah pertumbuhan jamur *C. albicans.*
3. Parameter penelitian ini adalah diameter zona penghambat dari *KC* sebagai antijamur terhadap *C. albicans.*

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu:

1. Apakah *KC* mempunyai potensi antijamur terhadap *C. albicans?*
2. Berapa lamakah fermentasi *KC* yang paling efektif untuk menghambat pertumbuhan *C. albicans?*

D. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui apakah *KC* mempunyai potensi antijamur terhadap *C. albicans.*
2. Untuk mengetahui lama fermentasi *KC* yang paling efektif untuk menghambat pertumbuhan *C. albicans.*

E. Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini manfaat yang peneliti harapkan yaitu:

1. Bagi peneliti, dapat mengetahui bagaimana cara pengujian *KC* yang berpotensi sebagai antifungi terhadap *C. albicans*.
2. Bagi masyarakat, diharapkan dari penelitian ini dapat memberikan informasi tentang potensi antifungi *KC*.
3. Bagi Ilmu Penelitian, dapat menambah atau memberi sumbangan penelitian tentang potensi antifungi *KC.*