DAYA HAMBAT EKSTRAK ALKOHOL BEBERAPA KUALITAS KULIT MANIS (*Cinnamomum burmannii* B1) TERHADAP PERTUMBUHAN *Candida albicans* (R.) Berkhout PENYEBAB PENYAKIT SARIAWAN

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI

OLEH

VERAWATI RAJA GUK - GUK
B.P. 04 133 045

JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2011

ABSTRAK

Penelitian tentang daya hambat ekstrak alkohol beberapa kualitas kulit manis *Cinnamomum burmannii* Bl terhadap pertumbuhan *Candida albicans* penyebab penyakit sariawan telah dilakukan pada bulan Juni – September 2010 di Laboratorium Mikrobiologi dan Mikologi Jurusan Biologi dan Laboratorium Kimia Bahan Alam Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Andalas Padang. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dalam faktorial dengan 2 faktor dan 3 ulangan, perlakuan dengan ekstrak alkohol beberapa kualitas kulit manis yaitu kualitas KA, kualitas KB, dan kualitas KC dengan empat konsentrasi (100%, 75%, 50% dan 25%) dalam alkohol 96%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak alkohol beberapa kualitas kulit manis pada konsentrasi 100% yaitu kualitas KA (10,1 mm), kualitas KB (8,56 mm) dan kualitas KC (2,26 mm), mampu menghambat pertumbuhan *Candida albicans* dan kulit manis kualitas KA yang mempunyai daya hambat lebih besar dibandingkan dengan kualitas kulit manis lainnya.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Sariawan atau *stomatitits aphtosa* adalah suatu kelainan pada selaput lendir mulut berupa luka berbentuk bercak berwarna putih kekuningan dengan permukaan agak cekung. Munculnya sariawan ini disertai rasa sakit yang tinggi. Sariawan merupakan penyakit kelainan mulut yang paling sering ditemukan pada manusia. Sekitar 10% dari populasi menderita dari penyakit ini dan wanita lebih mudah terserang dari pada pria, yang disebabkan oleh luka tergigit, mengkonsumsi makanan atau minuman panas, alergi, kekurangan Vitamin C dan zat besi, kelainan pencernaan, tidak terjaganya kebersihan mulut dan faktor psikologi (Anonymous, 2009).

Sariawan merupakan salah satu bentuk infeksi yang ditimbulkan oleh *C.albicans* pada mulut (Alcamo, 1984). *Candida albicans* (R.) Berkhout merupakan salah satu contoh organisme bersifat patogen yang dapat menimbulkan infeksi. *C.albicans* terdapat diberbagai bagian tubuh manusia, seperti dijumpai di dalam mulut, saluran pencernaan, saluran pernafasan, vagina dan kuku. Cara hidup *C.albicans* ada dua macam yaitu sebagai saprofit yang terdapat pada tubuh manusia tanpa menimbulkan gejala apapun. Sedangkan sebagai parasit dapat menimbulkan infeksi (Harahap, 1984). Infeksi yang disebabkan oleh *C. albicans* ini pada umumnya dapat diatasi dengan penggunaan obat-obatan secara tradisional yang berasal dari tumbuh-tumbuhan.

Tumbuh-tumbuhan yang digunakan untuk obat dapat dijadikan alternatif pencarian zat antimikroba, karena pada umumnya memiliki senyawa aktif yang sangat berperan dalam bidang kesehatan, salah satunya adalah golongan minyak atsiri. Umumnya senyawa bioaktif (senyawa yang berperan untuk menghasilkan efek penghambatan) merupakan senyawa-senyawa penyusun minyak atsiri yang terkandung dalam tanaman, diantaranya adalah eugenol, mirsen, d-limonen, β-karyofilen, metal kavikol, metal eugenol, kamfor dan timol (Ultee, Gorris and Smid, 1998). Penelitian-penelitian antimikroba telah banyak dilakukan terutama dari

berbagai jenis tanaman rempah-rempah. Namun, para ilmuwan terus berusaha untuk mencari sumber antimikroba baru, terutama yang tumbuh di Indonesia (Zuhud, 2008).

Salah satu tanaman yang terkenal dari Indonesia adalah tanaman kulit manis (*Cinnamomum burmannii)* yang dikenal dengan nama lainnya Cassia vera telah banyak digunakan dalam pengobatan tradisional untuk berbagai macam penyakit di Indonesia, diantaranya dapat menyembuhkan rematik, asam urat, batuk atau flu, melancarkan aliran darah, menghilangkan bau badan, menurunkan kadar kolesterol, menghilangkan masuk angin dan mencegah kanker. Sedangkan jenis kulit kayu manis (Cinnamomum) lainnya yang dikenal baik ekspor maupun lokal yaitu *C.zeylanalicum, C. cassia, C. cullilawan.* Salah satu senyawa yang terdapat dalam kulit manis *Cinnamomum burmannii* yaitu minyak atsiri. Minyak atsiri merupakan salah satu komponen yang mendapat perhatian secara komersial.

Tanaman kayu manis merupakan salah satu tanaman multi fungsi yang digunakan dalam industri makanan, minuman, dan obat-obatan yang berasal dari bagian batang, dahan, ranting, pucuk, daun dan akar. Rendemen minyak pada kulit dahan berkisar antara 0,16-1,26%, kulit ranting 0,15-1,18% (berdasarkan berat keringnya). Kandungan sinamaldehid dalam minyak dari kulit, dari ranting, dan dari daun yaitu 66,51%, 12,15% dan 38,31% (Towaha dan Indriati, 2008)

Kualitas kulit kayu manis dikenal dengan tingkatan (Grade): (1) Tingkat pertama AA atau KA, tingkat ini dihasilkan dari kulit kayu yaitu batang kayu manis yang telah diperoses sehingga kulit kayunya kering dan bagian epidermisnya dihilangkan dan berwarna coklat muda . Tipe ini dipanen biasanya setelah usia 15 – 20 tahun , sehingga menghasilkan kualitas yang sangat bagus dan 8 – 10 tahun untuk menghasilkan kualitas yang bagus, dipasaran kayu manis kualitas ini dijual dengan harga tinggi (2) Jenis kedua yaitu kualitas KB, jenis ini hampir sama dengan KA, perbedaannya terletak pada epidermisnya yang tidak dihilangkan, warnanya coklat kehitam-hitaman. Kualitas ini dapat dihasilkan setelah pohon berusia 7 tahun, kualitas ini biasanya dijual dengan harga lebih murah dbandingkan dengan kualitas KA (3) Untuk tingkat yang ketiga yaitu kualitas KC, disebut juga pecahan kulit manis. Dipasaran jenis ini diperjual belikan ditingkat penjualan terendah

V. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil yang telah dilakukan tentang daya hambat ekstrak alkohol beberapa kualitas kulit manis (*Cinnamomum burmannii* BI) terhadap pertumbuhan *Candida albicans* (R.) Berkhout penyebab penyakit sariawan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Ekstrak alkohol beberapa kualitas kulit manis *Cinnamomum burmannii* BI yaitu kualitas KA, KB dan KC mampu menghambat pertumbuhan *C.albicans.*
2. Daya hambat terkuat terdapat pada ekstrak alkohol kulit manis kualitas KA pada konsentrasi 100 % yaitu sebesar 10,1 mm, diikuti kulit manis kualitas KB konsentrasi 100% sebesar 8,56 mm, dan kualitas kulit manis KC konsentrasi 100% yaitu sebesar 2,26 mm. sementara pada konsentrasi 25% kulit manis kualitas KA, KB dan KC memberikan daya hambat yang sama besar.

5.2. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan sehubungan dengan penelitian ini adalah diharapkan pada penelitian lebih lanjut sebaiknya dapat menggunakan berbagai jenis tanaman kulit manis

Untuk pemakaian sehari-hari, disarankan untuk pengobatan dan pencegahan dapat berkumur-kumur dengan rendaman kulit manis kualitas KA.

DAFTAR PUSTAKA

Anonymous, 2009. *Sariawan.http://id.wikipedia.org/wiki/Sariawan.* Diakses 17 november 2009.

Anonymous, 2009. *Tanaman Obat Indonesia.* http://www.Iptek.net.id/ind/pd tanobat/view.php?mnu=2&id=298.16 november 2009.

Anonymous,2011.*PohonKayuManis*.http://www.google.co.id/images?hl=id&q=Poh on+kayu+manis&um=1&ie=UTF8&source=univ&ei=W2kqTdXbGMrsrQeD ysWqDA&sa=X&oi=image_result_group&ct=title&resnum=1&ved=0CCUQ sAQwAA&biw=1366&bih=578. Diakses 9 januari 2011.

Alcamo, E.I. 1984. *Fundamental of Microbiology.* Addison-Wesley publishing company. Reading. Massachusetts, Menlo park. California. London. Amsterdam Don Mills. Ontario. Sydney.

Amelya, R. 1992. *Pengaruh Daya Hambat Kayu Manis (Cinnamomum burmannii* BI) Terhadap *Staphylococcus aureus* Rosenbach. Tesis Sarjana Biologi, Universitas Andalas. Padang.

Annika, M.H.Z. 2008. *Kemampuan Laktoserum Yoghurt Terhadap Candida albicans (R.) Berkhout Penyebab Keputihan.* Skripsi Sarjana Biologi. Universitas Andalas. Padang.

Bonang, G dan E.S Koeswardhono. 1979. *Mikrobiologi Untuk Laboratorium Dan Klinik*. Gramedia. Jakarta.

Bonang, G dan E. S Koeswardhono. 1982. *Mikrobiologi Kedokteran*, PT. Gramedia, Jakarta.

Brooks, G. ; J.S. Butel and S. Morse. 2005. *Mikrobiologi Kedokteran buku I.* McGraw-Hill Companies Inc. Diterjemahkan oleh Nani Widorini. Salemba Medika.Jakarta.

Cappucino, J.G. and N. Sherman. 2005. *Mikrobiology a Laboratory Manual seventh edition.* State University of New York Rockland Community College. San Francisco.

Djuanda, A. 1987. *Ilmu Penyakit Kulit Dan Kelamin.* Edisi ketiga. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta.

Gandahusada,S.; H. Herry. Dan W. Pribadi. 1990. *Parasitologi Kedokteran.* Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta.