UJI DAYA ANTIFUNGI PROPOLIS TERHADAP *CANDIDA ALBICANS* DAN *PITYROSPORUM OVALE*

SKRIPSI

Untuk memenuhi Sebagian Persyaratan

Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran

Diajukan oleh:

KHOIROTUNNISA USWATUN HASANAH

J500080049

Kepada:

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2012

SKRIPSI

UJI DAYA ANTIFUNGI PROPOLIS TERHADAP *CANDIDA ALBICANS* DAN *PITYROSPORUM OVALE*

Yang diajukan oleh:

Khoirotunnisa Uswatun Hasanah

J500080049

Telah disetujui dan dipertahankan dihadapan dewan penguji skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pada hari Rabu, tanggal 15 Februari 2012

Penguji

Nama : Dr. H. Muhtadi, M.Si

(……..)

Pembimbing Utama

Nama : Dr. dr. EM.Sutrisna, M.Kes

(……..)

Pembimbing Pendamping

Nama : dr. Ganda Anang S.A

(……..)

Dekan FK UMS

Prof. Dr. Bambang Soebagyo, dr, SpA(K)

NIK : 300.1243

MOTTO

Mencukupkan diri dengan sesuatu yang berada ditanganmu adalah lebih disukai bagimu daripada usahamu memperoleh apa yang ada di tangan orang lain (Ali Bin Abi Thalib)

فَتَبَسَّمَ ضَاحِكًا مِّن قَوْلِهَا وَقَالَ رَبِّ أَوْزِعْنِيٓ أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ
ٱلَّتِيٓ أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَىٰ وَٰلِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَٰلِحًا تَرْضَىٰهُ وَأَدْخِلْنِي
بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ ٱلصَّٰلِحِينَ ١٩

maka dia tersenyum dengan tertawa karena (mendengar) perkataan semut itu. Dan dia berdoa: "Ya Tuhanku berilah aku ilham untuk tetap mensyukuri nikmat Mu yang telah Engkau anugerahkan kepadaku dan kepada dua orang ibu bapakku dan untuk mengerjakan amal saleh yang Engkau ridhai; dan masukkanlah aku dengan rahmat-Mu ke dalam golongan hamba-hamba-Mu yang saleh." *(An-Naml:19)*

Ingatlah kepada Allah dengan hati baru kemudian dengan lisan.berzikirlah seribu kali dengan hati,satu kali dengan lisan (Abdul Kadir Al-Jailani)

PERSEMBAHAN

Segala puji dan penghormatan kepada Allah SWT ,Dzat Yang maha terkasih dan Mahasayang yang tak dapat kulukiskan semua pemberianMu dalam perjalanan nafas ini, hanya ini yang bisa ku berikan dalam untaian kata tersimpan sejumlah pengalaman cerita suka dan duka,pergolakan batin dalam menyelesaikan tulisan ini.

Ya Nabiku, engkaulah teladanku, aku berharap bisa mencontoh sifat-sifat mu yang mulia. Terima kasih karena selalu mendoakan kami para umatmu. Cintaku selalu padamu...

Ibu,ibu,ibu kaulah seluruh dalam hidupku bukan hanya 9 bulan pengorbanan itu tapi seluruh hidupmu tercurah padaku,seluruh peluh,suka,duka hanya untuk ku. Maafkan aku yang selama ini tidak memberi apa-apa dan pemberian ku bukan apa-apa dibanding payahmu karenaku,hanya sedikit inilah yang bisa ku persembahkan padamu ibu…

Hidupku karena 3 lelaki ini,lelaki sepi,lelaki khusu',dan lelaki terang …..

Dia hanya sedikit merasakan manisnya hidup….Lelaki sepi itu orang yg ku ingat selalu untuk mencapai ini,karena lelaki ini aku ingin merawatnya,dan memberi kenangan sebelumnya, membawanya ke baitullah....tetapi sekarang tak ada lagi yang tersisa hanya jejak-jejaknya yang ada di dalam dirinya terkunci dalam diriku… ku merindukanmu lelaki sepi…

Lelaki khusu' itu melangkah tertatih-tatih disudut gelap setiap sepertiga malam… lalu, setiap momen itu lah dia selalu menggedor pintu langit untuk memberikan doa-doanya pada Dzat pencipta alam,tidak satu malampun terlewat olehnya… tulang-tulang kakunya dan kulit keriputnya adalah hasil dari tempaan kerasnya kehidupan. Sahaja adalah balutan bajunya,amanah adalah sarungnya,kepeduliannya adalah sabuknya, dan kecintaannya pada Dzat dan keluarga adalah kopiahnya. Diamnya selalu istimewa, candanya manis sekali... dialah mbah kakung juara seluruh dunia…..

Lelaki terang ku menemukannya untuk orang yang paliing ku sayang…. Ternyata dialah pejuang hidupku,penasehatku, sahabat paling erat, cinta dan kasih

sayangnya lebih dari seluruh ayah kandung di dunia, semua jalannya hanya berujung untuk ku.. katanya "kamu lebih dari anak emas". Sungguh, tanpamu aku takkan sampai di garis ini. Sungguh, seluruh kekayaan hidupku takkan bisa sebanyak dan senilai pemberianmu,perhatianmu. Maaf,maaf rama aku selalu mengecewakan rama karena tak bisa menjadi terbaik....

Wanita baja teristimewaku…. Keras di luar lunak di hati….Kau seluruh hidupku katamu padaku….aku selalu menjadi cucu juara dunia baginya… orang yang palingku sayang dan ku tangisi setiap malam tapi ku tak bisa berkata apapun yang istimewa untukmu…..kau selalu merindukan aku setiap hari dalam diammu…..dalam marahmu kau juga merindukan aku yang slalu membuat mu mendidih… menemani masa-masa kecilku dengan tempaan kerasmu. Aku sangat menyayangimu mbah uty…..

My pai apel ku tersayang, tak terlukiskan kecintaanmu untuk ku ,biarpun cintamu sederhana bahkan harta kecil-kecilmu yang orang anggap barang remeh kau berikan padaku.. setiap hari kau merindukan ku disana… menanyakan kabar ku setiap hari dengan suara mu yang lucu… ,my pipi chip-chip ku berharap bisa menjadikan mu orang besar maafkan kakak ira yang tak bisa menemanimu setiap hari selama 4 tahun ini melewatkan banyak hal tentangmu yang semakin beranjak besar…. Ku berharap sampai tua pun kamu masih mencintaiku seperti sekarang….

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan tinggi, sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain,kecuali dalam naskah ini disebutkan dalam pustaka.

Surakarta,Februari 2012

Khoirotunnisa Uswatun Hasanah

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, karena dengan segala rahmat dan petunjuk-Nya,penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi yang berjudul : **"**UJI DAYA ANTIFUNGI PROPOLIS TERHADAP *CANDIDA ALBICANS* DAN *PITYROSPORUM OVALE".*

Adapun maksud dari penyusunan skripsi ini diajukan untuk melengkapi dan memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Skripsi ini ditulis berdasarkan hasil penelitian eksperimen dengan tujuan untuk menguji efektivitas propolis dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans* dan *Pityrosporum ovale*. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk pengestrakan dan Laboratorium Mikrobiologi Fakultas kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk uji daya antifungi.

Penulis pertama kali menyampaikan rasa hormat dan terimakasih tak terhingga kepada yang terhormat dr.E.M. Sutrisna, M.Kes selaku Pembimbing I yang telah sudi membimbing penelitian skripsi serta mendorong dan memotivasi penulis hingga sampai pada penyelesaian skripsi. Selanjutnya, ucapan terimakasih tak terhingga penulis tujukan kepada dr.Ganda Anang selaku Pembimbing II yang telah rela meluangkan waktu yang sangat padat untuk berdiskusi dan memberi masukan yang bermanfaat bagi penulis untuk kelancaran penelitian. Dan kepada Dr. Muhtadi, M.Si, yang telah meluangkan waktu sebagai penguji dan memberikan saran serta kritik untuk skripsi ini. Ucapan terimakasih penulis juga ditujukan kepada Ibu Sri Wahyuni,Apt. yang juga dengan kesabaran memberikan arahan dan limpahan ilmu serta ketrampilan dalam penelitian, Dan tidak lupa Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada bapak laboran di Laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta Bapak Pur yang sudi meluangkan waktu untuk membantu penulis melakukan penelitian dan juga penulis mengucapkan terimakasih kepada Mbak laboran di Laboratorium

Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta Mbak Ndari yang juga sudi meluangkan waktu di sela-sela padatnya praktikum membantu penulis melakukan penelitian skripsi.

Ucapan terimakasih juga khusus buat teman-teman ku tersayang Lia,Yeyen,Iin,Cha, dan Ovy juga teman-teman seluruh Angkatan 2008 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah merelakan waktunya untuk menemani penulis dan selalu setia mendampingi dalam kesulitan dan selalu memberikan semangat sehingga memotivasi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

Kemudian Penulis menyadari keterbatasan dan kemampuan yang penulis miliki,oleh karena itu dengan rendah hati apabila uraian penulisan skripsi ini mempunyai kekurangan mohon maaf yang sebesar-besarnya. Akhirnya penulis bersyukur hingga dapat menyelesaikan skripsi ini semoga Allah SWT memberikan pahala kepada semua pihak dan tulisan ini dapat bermanfaat untuk perkembangan ilmu pengetahuan dan bagi masyarakat.

Surakarta,Maret 2012

Khoirotunnisa Uswatun Hasanah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i

HALAMAN PENGESAHAN ii

PERNYATAAN iii

HALAMAN MOTTO iv

KATA PENGANTAR v

DAFTAR ISI vi

ABSTRAK x

ABSTRACT xi

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah 1
B. Rumusan Masalah 5
C. Tujuan Penelitian 5
D. Manfaat Penelitian 5

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

A. *Candida albicans* 6
B. Candidiasis 7
C. Pityrosporum ovale 12

A. Dermatitis Seboroik……. 13
B. Tes Diagnostik Laboratorium…… . 17
C. Ketokonazol Sebagai Obat antijamur 17
D. Lebah (*Apis*)..... 21
E. Propolis 22
F. Kerangka Konsep..... 28
G. Hipotesis 29

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian 30
B. Tempat dan Waktu Penelitian 30
C. Subjek Penelitian 30
D. Identifikasi Variabel 32
E. Skala Variabel..... 32
F. Definisi Operasional 32
G. Instrumen Penelitian 32
H. Alat dan Bahan 33
I. Cara Kerja 34
J. Rancangan Penelitian..... 37
K. Analisis Data..... 38
L. Jadwal penelitian..... 39

BAB IV.HASIL DAN PEMBAHASAN

A.Hasil Penelitian 40

B. Pembahasan 50

BAB V.KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan 54

B. Saran 54

DAFTAR PUSTAKA

ABSTRAK

Khoirotunnisa Uswatun Hasanah,J500080049,2012, **Uji Daya Antifungi Propolis Terhadap *Candida Albicans* Dan *Pityrosporum Ovale***

Latar Belakang: propolis mengandung senyawa flavonoid,alkaloid.terpenoid,tannin, dan asam fenolat yang diduga mampu menghambat pertumbuhan jamur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya hambat ekstrak etanol propolis terhadap pertumbuhan *Candida Albicans* dan *Pityrosporum Ovale*.

Metode: penelitian ini menggunakan desain penelitian *eksperimental laboratorik* dengan menggunakan metode *Post test Only Control Design*. Subjek penelitian adalah ekstrak etanol propolis dengan konsentrasi 10%b/v,20%b/v,40%b/v,50%b/v,80% b/v,100% b/v. metode yang digunakan adalah sumuran yang berdiameter 6 mm. *Candida Albicans* dan *Pityrosporum Ovale* masing-masing pada media Sabaroud Dextrose Agar yang telah berumur 24 jam di standarkan dengan standar 0,5 Mc Farland, kemudian dioleskan menggunakan kapas lidi steril pada media *Sabaroud Dextrose Agar* . sebagai kontrol positif digunakan ketokonazol. Sedangkan sebagai kontrol negatif digunakan DMSO. Diinkubasi pada suhu 37°C selama 24 jam kemudian zona hambat yang terbentuk diukur.

Hasil: Hasil penelitian didapatkan pada plate yang terdapat *Candida Albicans* terbentuk zona hambat disekitar sumuran berisi ekstrak dengan konsentrasi 10%b/v,20%b/v,40%b/v,50%b/v,80% b/v,100% b/v berdiameter 6 mm,6 mm,6 mm,11,87 mm,13,67 mm,10,3 mm sedangkan pada plate yang terdapat *Pityrosporum ovale* terbentuk zona hambat disekitar sumuran berisi ekstrak dengan konsentrasi 10%b/v,20%b/v,40%b/v,50%b/v,80% b/v,100% b/v berdiameter 6 mm,6 mm,6 mm,10,3 mm,12 mm, 9,3 mm. Hasil dianalisa dengan uji Krusskal-Wallis didapatkan nilai p (asymp. sig.) = 0,002 untuk uji ekstrak propolis terhadap *Candida albicans* dan *Pityrosporum ovale*. Nilai p tersebut < 0,05 menunjukkan ada perbedaan daya antifungi yang bermakna secara statistik antara delapan kelompok perlakuan.

Kesimpulan: Ekstrak etanol propolis mulai dari konsentrasi 50%,80% dan 100% mempunyai daya antifungi terhadap *Candida albicans* dan *Pityrosporum ovale* secara *in vitro*. Konsentrasi ekstrak propolis 80% mempunyai daya hambat tertinggi terhadap jamur *Candida albicans.* Ekstrak propolis pada konsentrasi sama menghambat pertumbuhan koloni jamur *Pityrosporum ovale* tetapi tidak signifikan.

Kata kunci: Efek Antijamur, Popolis, *Candida albicans,Pityrosporum ovale*

ABSTRACT

Khoirotunnisa Uswatun Hasanah, J500080049, 2012. ***Antifungal Efficacy Test on Propolis in Blocking Candida Albicans and Pityrosporum Ovale.***

Backgrounds: *Propolis contains flavonoid, alcaloid, terpenoid, tannin and fenolat acid compounds estimated able to block fungal growth. This research is to know the efficacy of etanol propolis extract in blocking Candida Albicans and Pitysporum Ovale growths.*

Method: *This research used laboratory experimental research design with Only Control Design Post Test method. Subject of this research was etanol propolis extract with concentration of 10% b/v, 20% b/v, 40% b/v, 50% b/v, 80% b/v and 100% b/v. Method used was 6mm diameter well. Candida Albicans and Pitysporum Ovale are, respectively, on 24 hour-aged Sabaroud Dextrose gelatin media standardized with 0.5 McFarland, then smeared with sterilized cotton bud on Sabaroud Dextrose gelatin media. As positive control, there used ketokonazol. While as negative control, there used DMSO incubated on 37°C for 24 hours, and the formed blocking zone measured afterwards.*

Results: *The results obtain on the plate that contain Candida albicans form the inhibitory zones around the wells containing the extract with a concentration of 10% b / v, 20% b / v, 40% b / v, 50% b / v, 80% b / v, 100% b / v diameter of 6 mm, 6 mm, 6 mm, 11.87 mm, 13.67 mm, 10.3 mm while the plate contain Pityrosporum ovale form the inhibitory zones around the wells containing the extract with a concentration of 10% b/ v , 20% b / v, 40% b / v, 50% b / v, 80% b / v, 100% b/ v diameter of 6 mm, 6 mm, 6 mm, 10.3 mm, 12 mm, 9, 3 mm. Results of analysis with Krusskal-Wallis test p-values obtain (asymp. Sig.) = 0.002 for test of propolis extract against Candida albicans and Pityrosporum ovale. The p value <0.05 indicates no difference in the antifungal statistically significant between treatment groups of eight.*

Conclusion: *Ethanol extract of propolis concentrations ranging from 50%, 80% and 100% have power antifungal against Candida albicans and Pityrosporum ovale in vitro. Concentration of 80% propolis extract have the highest inhibitory power against yeast Candida albicans colony. At the same concentrations of propolis extract inhibit growth of yeast Pityrosporum ovale colonies but not significant.*

Keywords: *Antifungal effect, Propolis, Candida albicans, Pityrosporum ovale*