

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan terhadap hasil penelitian yang diperoleh, dapat diambil kesimpulan :

1. Ekstrak perkolat daun Sambiloto mempunyai aktivitas untuk membunuh pertumbuhan *Candida albicans*.
2. Ekstrak perkolat daun Sambiloto menunjukkan KBM (Konsentrasi Bunuh Minimum) pada konsentrasi 12,5 %.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini ada beberapa saran yang perlu dijadikan pertimbangan, antara lain:

1. Perlu perbaikan untuk penelitian selanjutnya, yaitu dengan menggunakan pelarut hidroalkohol.
2. Perlu penelitian lebih lanjut mengenai efektivitas ekstrak perkolat daun Sambiloto sebagai obat antijamur dan dibandingkan dengan obat antijamur standar.
3. Dapat dilakukan uji aktivitas antijamur ekstrak perkolat daun Sambiloto terhadap jenis jamur patogen yang lainnya yang menginfeksi manusia.
4. Dapat dilakukan uji aktivitas antijamur ekstrak perkolat daun Sambiloto terhadap *Candida albicans* secara *in vivo*.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim 1986. *Sediaan Galenik*. Jakarta, Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Anonima. 2012. *Kandidiasis*, (online), (<http://medicalkesehatan.blogspot.com/2009/09/kandidiasis.html>, diakses 19 November 2012).
- Anonim b. 2012. *Multikhasiat dibalik Pahitnya Sambiloto*, (Online), (<http://cinta-herbal.wordpress.com/2009/06/29/multikhasiat-dibalik-pahitnya-sambiloto/>), diakses 19 November 2012).
- Anonim c. 2012. *Tanaman Sambiloto sebagai Obat Tradisional di Indonesia*, (online), (<http://www.scribd.co.id/doc/3452718/tanaman-sambiloto-sebagai-obat-tradisional-di-indonesia>, diakses 3 Desember 2012).
- Anonim d. 2012. *Efek Antijamur Daun Sambiloto*, (online), (<http://www.scribd.com/doc/54949551/Efek-Antijamur-Daun-Sambiloto>, diakses 26 November 2012).
- Anonim e. 2012. *Klasifikasi Jamur*, (online), (<http://www.scribd.com/doc/36488011/KLASIFIKASI-JAMUR>, diakses 26 November 2012).
- Anonim f. 2013. *Sambiloto (Andrographis paniculata)*, (online), (<http://asyharstf08.wordpress.com/2010/05/04/sambiloto-andrographis-paniculata-burm-f-nees/>), diakses 12 Januari 2013).
- Anonimg. 2012. *Daun Sambiloto*, (online), (<http://wahyusehatherbal.blogspot.com/2012/04/daun-sambiloto.html>, diakses 19 November 2012).
- Anonim h. 2013. *Andrografolide dari Daun Sambiloto*, (online), (<http://hadyherbs.wordpress.com/2011/12/05/andrografolida-dari-daun-sambiloto/>), diakses 2 April 2013).
- Anonim i. 2013. *Ekstrak Stroberi sebagai antimikroba*, (online), (<http://share.pdfonline.com/8df37b9d478e4caca41f9118991362fd/BAB%20%20LUAR%20BIASA%20.htm>, diakses 18 April 2013).
- Anonimj. 2012. *Candida albicans*, (online), (<http://thunderhouse4-yuri.blogspot.com>, diakses 24 November 2012).
- Anonimk. 2012. *Hifa Candida albicans*, (online), (<http://adasidna.blogspot.com>, diakses 24 November 2012).
- Anonim l. 2012. *Sambiloto*, (online), (<http://www.tricajus.asia>, diakses 12 November 2012).
- Ansel H. C. 1989. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi*. Edisi 4. Diterjemahkan oleh Farida Ibrahim, UI-Press, Jakarta.
- Ariyani, M., Kusumaningsih, T. & Rahardjo, M. S. 2007. "Daya Hambat Ekstrak Daun Jambu Menté (*Anarcadium occidentale*) terhadap Pertumbuhan *Streptococcus sanguis*". *Jurnal PDGI* 57 (02): 45-51.

- Chaffin, W.L., Lopez-Ribot, J. L., Casanova, M. 1998. "Cell Wall and secreted proteins of *Candida albicans*: identification, function, and expression. *Microbiol Mol Biol Rev.* March; 62(1); 130-180", (online), (<http://mmlbr.asm.org/cgi/content/full/62/1/130>, diakses 20 Desember 2012).
- Dalimunthe, A.2009. "Interaksi Sambiloto". Skripsi. Medan: Fakultas Farmasi, Universitas Sumatera Utara.
- Dayjo. 2003."Candida Species", (Online), (<http://www.moldh.ph/candida.htm>, diakses : November 2012).
- Doloksaribu, R. 2011. "Isolasi Senyawa Flavonoid dari Daun Tumbuhan Harimonting (*Rhodomyrtus tomentosa* W. Ait)". Skripsi. Medan: Program Sarjana Kimia, Universitas Sumatera Utara.
- Dwijoseputro, D. 1978. *Pengantar Mikologi* Edisi Kedua. Bandung: Alumni
- Eddy, S. 2009. "Daya Hambat Zat Antimikroba Ekstrak Daun Sambiloto (*Andrographis paniculata* Ness) terhadap Pertumbuhan Jamur *Candida albicans* Secara *In Vitro*". Skripsi. Palembang : Fakultas Mipa, Universitas PGRI.
- Faizah, H. 2009. "Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Jahe (*Zingiberofficinale* var Roscoe) terhadap Bakteri Patogen Pangan". Skripsi. Bogor:Fakultas Pertanian, Universitas IPB.
- Fanani, R. 2009. "Uji Toksisitas Akut Ekstrak Etanol Daun Dewandaru (*Eugenia uniflora* L.) per oral pada Tikus Galur Sprague Dawley". Skripsi. Surakarta: Program Sarjana Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Fardiaz, 1992.*Ilmu Penyakit Kulit Pada Orang Dewasa*, 102-106, Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- Frobisher and Fuerst, 1983.*Microbiology Zly and Disease*, 15th Edition, Igokushian Saunders, International edition, 560-566
- Harianja, S. 2011. "Isolasi Senyawa Alkaloida dari Daun Tumbuhan Sambiloto (*Andrographis paniculata* Ness)". Skripsi. Medan: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sumatera Utara.
- Hendrawati.2008."Candida *albicans*",(online),(<http://mikrobia.files.wordpress.com/2008/05/yosephine-dian-hendrawati078114110.pdf>, diakses 13 April 2012).
- Hornby, J.M., Kebaara, B.W., Nickerson, K.W. 2003. "*Farnesol biosynthesis in Candida albicans: cellular response to terol inhibition by zaragozig acid b*", (online), (<http://aac.asm.org/content/47/7/2366.full?%2520view=full&pmid=12821%2520501>, diakses 10 April 2012).
- Jawetz, E., Melnick, J.L., Adelberg, E.A. 2008.*Mikrobiologi Kedokteran*. Jakarta: EGC
- Khopkar S.M. 1990. *Konsep dasar kimia analitik*. Jakarta: UI-Press
- Kuswadji. 2008, '*Kandidosis dalam Ilmu penyakit kulit dan kelamin* edisi Kelima, ed. Djuanda, A., Hamzah, M. & Aisah, S., hlm.103-6. Jakarta: Balai Penerbit FK UI
- Marcilla A., Valentin E., Setandreu R. 1998." The cell wall structure: develop-ments in diagnosisandtreatmentofcandidiasis", (Online), (<http://www.im.microbios.org/02june98/05%20Marcilla.pdf>, diakses 13 November 2012).

- Molero, G., Diez-Orejas, R., Navarro-Garcia, F. Et al. 1998. "Candida albicans: genetics, dimorphism and pathogenicity. Internal Microbiol. 1:95-106", (online), (<http://www.im.microbios.org/02june98/04%20Molero.pdf>, diakses 13 November 2012).
- Mustarichie R., Musfiroh I., Levita J. 2011. *Metode Penelitian Tanaman Obat*. Bandung Widya Padjajaran.
- Musyaffa, R. 2010. "Kimia Farmasi: Alkaloid", (online), (<http://ripanimusyaffalab.blogspot.com/2010/02/kimia-farmasi-alkaloid.html>, diakses 18 November 2012).
- Odds, F.C. 1988. *Candida and candidosis* 2nd ed. London: Abillcre Tindall
- Pelczar dan Chan. 1986. *Dasar-Dasar Mikrobiologi*. Jakarta: Universitas Indonesia
- Permana, B.P., Harmoko, A. D., Pratama, M. Y. 2011. "Potensi obat-obatan herbal sebagai obat komplementer terhadap Candidiasis", (online), (<http://www.forumsains.com/kesehatan/potensi-obat-obatan-herbal-sebagai-obat-komplementer-terhadap-candidiasis/>, diakses tanggal 17 February 2013).
- Rahardian, S. 2007. "Uji Efek Tonikum Ekstrak Etanol Rimpang Lengkuas (*Alpina galanga* L.) pada Mencit Jantan Galur Swiss Webster". Skripsi. Surakarta: Program Sarjana Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Rippon, J.W 1974. *Medical mycology the pathogenic fungi and the patogenic nycetes*. London: W. B. Saunders Company.
- Riskillah, A.U. 2010. "Candida albicans", (online), (http://www.doctor_Filez_Candida_albican.pdf, diakses 3 Desember 2012).
- Rizatullah, M. 2010. "Susu saga (*Adenanthera pavonia*) Instan Berprotein Berdasarkan Suhu Pengovenan". Skripsi. Medan: Program Sarjana Pertanian, Universitas Sumatera Utara.
- Sugianitri, N.K. 2011. "Ekstrak Biji Buah Pinang (*Areca catechu* L.) dapat menghambat pertumbuhan Koloni *Candida albicans* secara In Vitro pada Resin Akrilik Heat Cured", (Tesis). Bali: Program Pascasarjana Program Studi Ilmu Biomedik, Universitas Udayana.
- Suriawiria, U. 1985. Pengantar Mikrobiologi Umum. Bandung: Angkasa.
- Sutanto, I., Ismid I.S., Sjarifuddin P.K & Sungkar S. eds. 2008. *Buku ajar parasitologi kedokteran*. Edisi 4, (hlm. 356-361). Jakarta : Balai Penerbit FK UI.
- Syariffudin, P. K. 2002. *Epidemiologi Kandidosis*. J Mikol Ked Indon Vol.3, No. 1 dan No. 2, Desember, hlm. 20-23.
- Tyasrini, E., Winata, T. & Susantina. 2006. "Hubungan antara sifat metabolit *Candida spp.* dengan patogenesis kandidiasis". Jurnal Kedokteran Maranatha, (online), Vol. 6, No.1, (<http://majour.maranatha.edu/index.php/jurnal-kedokteran/article/view/86>, diakses 3 January 2013).
- Wanenoer. 2010. "Patogenesis", (Online), (<http://id.shvoong.com/>, diakses 12 November 2012).
- Wulandari, A.R. 2012. "Uji Daya Efektivitas Antifungi Ekstrak Biji Tanjung (*Mimusops elengi* Linn.) terhadap Pertumbuhan *Candida albicans* secara In Vitro dengan Metode

Difusi".Skripsi. Jakarta: Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional Veteran.

Zheng, H. & Yu, Y. 2011."TOP2 gene is involved in the pathogenicity of *Candida albicans*", (Online), (<http://www.springerlink.com/content/b624700g32411637/>, diakses 8 Maret 2013).

L
A
M
P
I
R
A
N

Lampiran 1

Komposisi media SGA (Sabouraud Glucosa Agar) dan SGC (Sabouraud Glucose cair)

❖ Komposisi Media SGA:

- Glucosa 40 gram
- Agar 17 gram
- Pepton 10 gram
- Aquadest 1000 ml

Pembuatan media SGA:

1. Ditimbang sebanyak 13,65 gram serbuk SGA dan dilarutkan dengan aquadest ad 210 ml
2. Dipanaskan dengan string hot plate sampai mendidih.
3. Ditambahkan antibiotik kloramfenikol 0,4 gr/liter
4. Dimasukkan ke dalam tabung reaksi dan disterilisasi dengan autoclave pada suhu 121 °C slm 15 mnt.

❖ Komposisi media SGC:

- Peptone 10 gram
- Glucosa 40 gram
- Aquadest 1000 ml

Pembuatan media SGC:

1. Ditimbang sebanyak 13,65 gram serbuk SGA dan dilarutkan dengan aquadest ad 210 ml
2. Dipanaskan dengan string hot plate sampai mendidih.
3. Ditambahkan antibiotik kloramfenikol 0,4 gr/liter
4. Dimasukkan ke dalam tabung reaksi dan disterilisasi dengan autoclave pada suhu 121 °C slm 15 mnt,

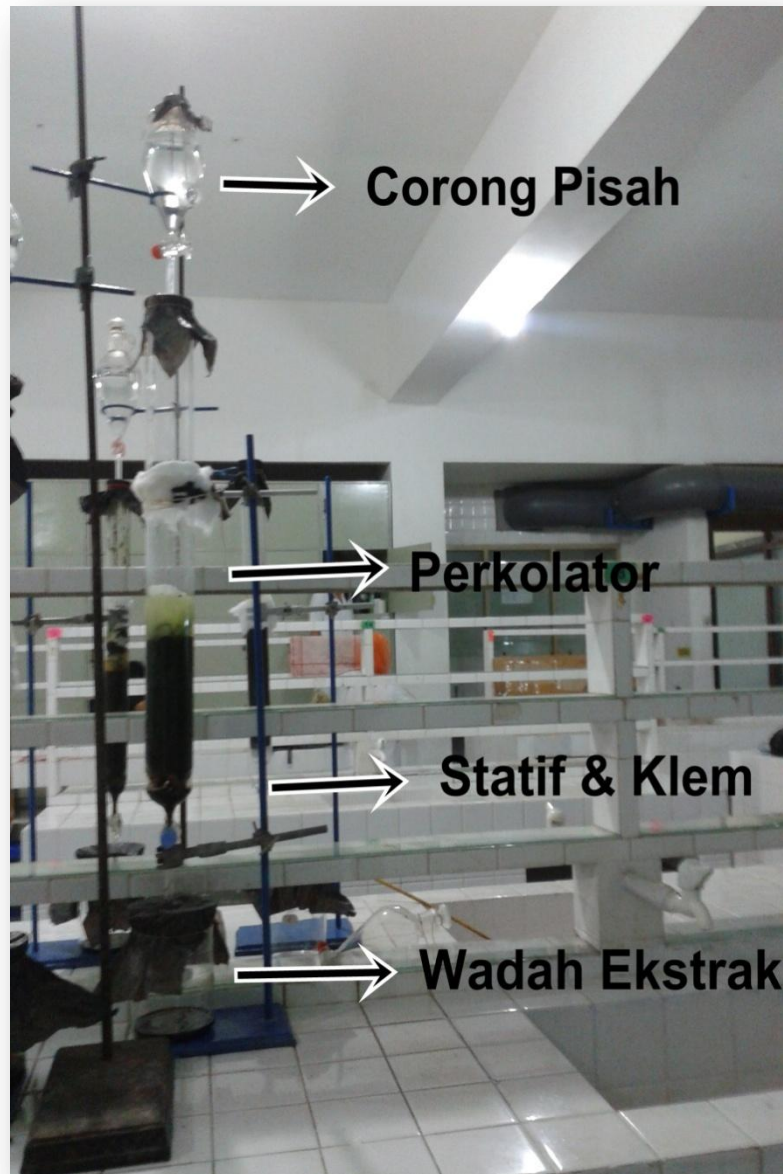
Lampiran 2. Daun Sambiloto yang sudah dikeringkan



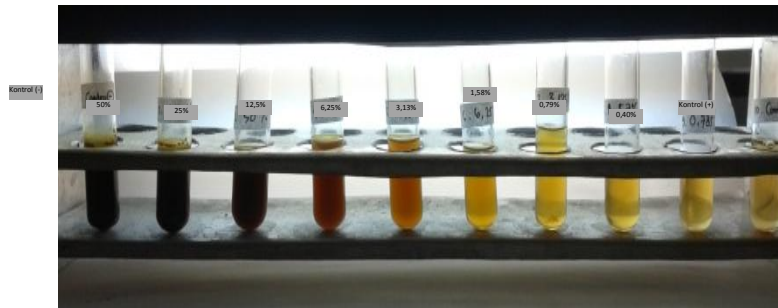
Lampiran 3. Serbuk Daun Sambiloto yang sudah diayak



Lampiran 4. Rangkaian alat perkolasi



Lampiran 5. Hasil Dilusi



Lampiran 6. Hasil Uji Aktivitas Daun Sambiloto

