

**PERBANDINGAN DAYA HAMBAT ANTISEPTIK  
KEWANITAAN HERBAL DAN NON HERBAL TERHADAP  
JAMUR *Candida albicans***

Asmawati<sup>1\*</sup>, Muh. Azdar Setiawan<sup>2</sup>

Akademi Kesehatan Gigi Kendari<sup>1</sup>  
Akademi Farmasi Bina Husada Kendari<sup>2</sup>  
Email : [asmawati.jannah@gmail.com](mailto:asmawati.jannah@gmail.com)

**ABSTRAK**

Antiseptik adalah suatu bahan yang menghambat atau membunuh mikroorganisme dengan mencegah pertumbuhan atau menghambat aktivitas metabolismenya. Antiseptik alami atau dari bahan herbal yaitu seperti rebusan daun sirih sedangkan antiseptik non herbal umumnya mengandung senyawa kimia. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui perbedaan daya hambat antiseptik kewanitaan herbal dan non herbal terhadap jamur *Candida albicans* penyebab keputihan. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini bersifat komparatif yaitu untuk melihat perbedaan/perbandingan dari variabel-variabel yang akan diteliti. Metode penelitian yang digunakan yaitu Cylinder cup. hasil penelitian diperoleh data rata-rata luas zona hambat sampel herbal RV yaitu 6,75 mm, dan SC yaitu 7,19 mm. Sedangkan sampel non herbal AB yaitu 5,42 mm, dan LA yaitu 7,75 mm. Berdasarkan analisa data dengan uji t test independen diperoleh hasil bahwa antiseptik kewanitaan herbal dan non herbal secara keseluruhan mempunyai perbedaan zona hambat terhadap jamur *Candida albicans* namun tidak signifikan, atau rata-rata luas zona hambat antara sampel herbal dan non herbal hampir sama.

**Kata Kunci :** *Perbandingan daya hambat, Candida albicans, Antiseptik kewanitaan, Keputihan.*

**ABSTRACT**

*An antiseptic is a substance that inhibits or kills microorganisms by preventing growth or inhibiting its metabolic activity. Natural antiseptics or from herbal ingredients such as decoction of betel leaf while non herbal antiseptic generally contain chemical compounds. The purpose of this study is to determine the difference inhibition zones of herbal and non herbal antiseptic feminine against Candida albicans cause whitish fungus. The type of research used in this study is comparative is to see the difference / comparison of variables to be studied. The research method used is Cylinder cup. From the research results obtained the average data area of inhibition zone of RV herbal samples are 6.75 mm, and SC is 7.19 mm. While the non-herbal sample AB is 5.42 mm, and LA is 7.75 mm. Based on the data analysis with independent samples t test, it was found that the*

*antiseptic of herbal and non herbal feminine as a whole had different inhibition zone to Candida albicans fungus but not significant, or the mean of inhibition zone between herbal and non herbal samples was similar.*

**Keywords:** *Comparison inhibition zone, Candida albicans, Antiseptic feminine, Whitish fungus.*

## PENDAHULUAN

*Candida albicans* adalah flora normal komensial pada manusia dan sering ditemukan di berbagai lokasi seperti kulit, mulut, saluran cerna, dan saluran genitalia wanita. Oleh karena itu, mayoritas infeksi *Candida albicans* bersifat endogen atau berasal dari dirinya sendiri, walaupun penularan dari manusia ke manusia dapat terjadi (Yugo, 2013). *Candida albicans* adalah fungi oportunistik pathogen yang dapat menyebabkan berbagai penyakit pada manusia seperti sariawan, lesi pada kulit, vulvoaginitis dan *gastrointestinal Candidas* (Komariah dan Sjam, 2012).

Keputihan atau *Fluor albus* merupakan sekresi vaginal abnormal pada wanita. Keputihan yang disebabkan oleh infeksi biasanya disertai dengan rasa gatal. Infeksi ini dapat menjalar dan menimbulkan peradangan

kesaluran kencing, sehingga menimbulkan rasa pedih saat buang air kecil. Penyebab timbulnya penyakit ini antara lain bakteri, virus, parasit, atau jamur (*Candida albicans*) (Yohana dan Yovita, 2011).

Keputihan merupakan gejala penyakit yang sering dialami oleh sebagian besar wanita. Gangguan ini merupakan masalah kedua sesudah gangguan haid, dan seringkali masalah ini tidak ditangani dengan serius padahal keputihan bisa jadi indikasi adanya penyakit organ reproduksi (Depkes, 2010).

Pencegahan terhadap keputihan sama dengan pencegahan-pencegahan terhadap penyakit lain, yang paling utama untuk mencegah keputihan adalah menjaga kebersihan diri menggunakan cairan pembersih organ kewanitaan baik

herbal maupun non herbal (Solikhah dkk, 2010).

## **METODE PENELITIAN**

### **Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan yaitu Aluminium foil, Api bunsen, Batang pengaduk, Cawan petri, Erlenmeyer, Gelas kimia *Pyrex*, Gelas ukur *Pyrex*, *Hot plate*, Inkubator *Yenaco*, Jangka sorong, Jarum ose lurus dan bulat, Kapas, Oven *Yenaco*, Autoklaf *Mammert*, Pipet ukur, Pinset, *cylinder cup*, Tabung reaksi *Pyrex*, Timbangan digital.

Bahan yang digunakan yaitu Aquadest, Jamur yang digunakan yaitu *Candida albicans* yang diperoleh dari Laboratorium Mikrobiologi dan Parasitologi Akademi Farmasi Bina Husada Kendari, Media *PDA (Potato Dextrose Agar) Oxoid*, NaCl 0,9%, Antiseptik kewanitaan herbal dan non herbal.

### **Prosedur Penelitian**

#### **1. Sterilisasi alat**

Alat-alat yang digunakan terlebih dahulu dicuci bersih, etelah itu dikeringkan kemudian dibungkus dengan kertas. Alat-alat gelas disterilkan dalam oven

pada suhu 180°C selama 2 jam. Alat-alat berskala disterilkan didalam autoclaf dengan suhu 121°C selama 15 menit.

#### **2. Pembuatan media PDA**

Ditimbang PDA sebanyak 5,46 gram, dimasukkan dalam Erlenmeyer kemudian dilarutkan dengan akuades 140 mL, lalu diaduk hingga homogen. Dipanaskan sampai mendidih sambil diaduk sesekali selama 20 menit atau sampai serbuk larut sempurna, disterilkan dalam autoklaf pada suhu 121 °C selama 15 menit.

#### **3. Pembuatan Suspensi Jamur**

##### ***Candida albicans***

Biakan jamur yang telah diremajakan pada media miring diambil sebanyak 1 ose dan dimasukkan ke dalam tabung reaksi berisi larutan NaCl 0,9% sebanyak 3 mL, lalu dikocok sampai homogen hingga diperoleh suspensi jamur.

#### **4. Pengujian Daya Hambat Antiseptik Kewanitaan Herbal dan Non Herbal Terhadap Jamur *Candida albicans* dengan Metode *Cylinder cup***

Dipipet sebanyak 20 mL media PDA yang telah dicampur dengan suspensi jamur *Candida albicans* kemudian dituang kedalam cawan petri, lalu dibiarkan memadat. Diletakkan *cylinder cup* pada permukaan media yang telah memadat dan diatur jarak antar *cylinder cup* agar tidak saling berhimpitan, Dimasukkan 0,1 mL antiseptik herbal dan non herbal kedalam masing-masing *cylinder cup* dengan menggunakan mikropipet. Diinkubasi selama 2x24 jam pada suhu 37°C dalam inkubator, dikeluarkan dari inkubator, kemudian diamati dan diukur luas

daerah hambatan pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian perbandingan daya hambat antiseptik kewanitaan herbal dan antiseptik kewanitaan non herbal terhadap jamur *Candida albicans* penyebab keputihan dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 1.** Hasil pengukuran zona hambat antiseptik kewanitaan herbal dan non herbal terhadap jamur *Candida albicans* penyebab keputihan

Sampel	Perlakuan	Replikasi Zona Hambat (mm)			Jumlah	Rata-rata (mm)
		I	II	III		
Herbal	RV	5.75	7.75	6.75	20.25	6.75
	SC	6.63	6.88	8.05	21.56	7.19
Non herbal	AB	3.75	6.25	6.25	16.25	5.42
	LA	7.75	7.75	7.75	23.25	7.75
	TOTAL	23.88	28.63	28.8	81.31	

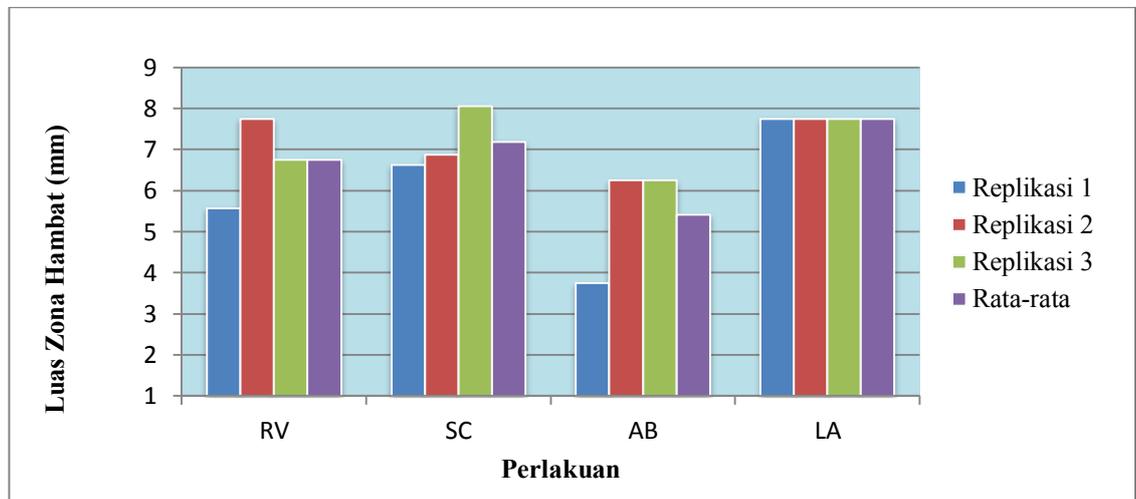
Tabel 1 menunjukkan bahwa hasil pengukuran zona hambat antiseptik kewanitaan herbal dan non herbal terhadap jamur *Candida albicans*

penyebab keputihan dengan 3 kali pengulangan terlihat bahwa antiseptik kewanitaan non herbal yaitu sampel LA memiliki zona

hambat yang paling luas dengan rata-rata yaitu 7,75 mm. Kemudian antiseptik kewanitaan herbal yaitu SC dengan rata-rata luas zona hambat 7,19 mm. Pada antiseptik kewanitaan herbal yaitu sampel RV

mempunyai rata-rata luas zona hambat 6,75 mm. Sedangkan luas zona hambat terkecil terdapat pada antiseptik kewanitaan non herbal sampel AB dengan rata-rata 5,42 mm.

Perbedaan zona hambat antiseptik kewanitaan herbal dan non herbal dapat dilihat pada diagram berikut :



**Gambar 1.** Diagram zona hambat antiseptik kewanitaan herbal dan non herbal terhadap jamur *Candida albicans*

Berdasarkan gambar 4 diatas dapat dilihat bahwa keempat sampel tersebut memiliki luas zona hambat yang berbeda-beda. Sampel LA memiliki luas zona hambat yang sama pada replikasi 1, 2, dan 3. Sedangkan pada ketiga sampel lain yaitu AB, SC, dan RV memiliki luas zona hambat yang berbeda-beda pada masing-masing replikasi 1, 2, dan 3.

Penelitian ini bertujuan untuk melihat daya hambat antiseptik kewanitaan herbal dan non herbal dalam menghambat jamur *Candida albicans* penyebab keputihan. Pada penelitian ini digunakan metode *Cylinder cup* dengan menggunakan media PDA dan replikasi sampel dilakukan sebanyak 3 kali untuk meminimalisir terjadinya kesalahan pada saat penelitian, analisis uji yang

digunakan pada penelitian ini yaitu *independent samples t test* karena sampel yang diuji terdiri dari 2 kelompok sampel yaitu herbal dan non herbal dimana uji independen sampel t test digunakan untuk membandingkan rata-rata sampel herbal dan non herbal, apakah kedua kelompok sampel tersebut memiliki rata-rata yang sama ataukah tidak secara signifikan.

Pada penelitian ini digunakan metode *Cylinder cup* karena pengujian yang dilakukan lebih cepat dan lebih sensitif terhadap pengenceran rendah dibandingkan dengan menggunakan uji cakram kertas (Kusuma dan Agustini, 2007). Sedangkan media yang digunakan adalah media PDA karena dapat mendukung pertumbuhan jamur, menghindari kontaminasi bakteri dengan keasaman pada media. Pada proses peremajaan jamur diinkubasi pada suhu 37°C, karena kemampuan jamur *Candida albicans* untuk tumbuh pada suhu 37°C (Komariah dan Sjam, 2012). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu antiseptik kewanitaan herbal dan non herbal

yang diperoleh dari beberapa swalayan di kota Kendari.

Antiseptik herbal dan non herbal mempunyai kandungan zat yang berbeda-beda untuk mencegah atau membunuh jamur *Candida albicans*, seperti seskuiiterpen, pati, diatase, zat samak, dan minyak atsiri pada antiseptik herbal, zat inilah yang berguna untuk membunuh atau mencegah pertumbuhan jamur *Candida albicans* dengan cara denaturasi protein sel, protein yang mengalami denaturasi tidak akan bisa berfungsi dengan baik sehingga sel akan mati (Tan & Kirana, 2007). Sedangkan pada antiseptik non herbal mengandung bahan aktif kimia seperti povidone iodine yang efektif dalam membunuh jamur *Candida albicans*, yang bekerja dengan cara penetrasi pada dinding luar jamur lalu membunuh selnya dengan mengganggu struktur protein dan sintesis asam nukleat dari jamur (Dugal & Chaudhary, 2013).

Berdasarkan pengujian secara statistik menggunakan metode analisis *Independent Samples T Test*, dari uji F (uji homogenitas) diperoleh nilai P- value yaitu 0,00 dan nilai  $\alpha =$

5% = 0.05. Karena nilai P-value 0.00 < 0.05 artinya kedua varian sampel herbal dan non herbal berbeda signifikan. Kemudian pada uji t, diperoleh nilai t hitung yaitu 0.325 dan t tabel 2,920 berdasarkan hasil tersebut maka t hitung lebih kecil dari t tabel, Karena nilai t hitung < t tabel artinya gagal tolak  $H_0$  atau rata-rata zona hambat sampel herbal dan sampel non herbal tidak mempunyai perbedaan signifikan.

#### KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai perbandingan daya hambat antiseptik herbal dan non herbal terhadap jamur *Candida albicans* penyebab

#### DAFTAR PUSTAKA

Departemen Kesehatan RI. 2010, *Profil Kesehatan Indonesia*, Jakarta: Depkes RI.

Dugal, S., dan Chaundhary, A.2013, *Formulation and In Vitro Evaluation Of Niosomal Povidone-Iodine Carriers Against Candida albicans. International Journal Of Pharmacy and Pharmaceutical Science*, 509-512.

keputihan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Antiseptik kewanitaan herbal dapat menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*
2. Antiseptik kewanitaan non herbal dapat menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*
3. Antiseptik kewanitaan herbal dan non herbal secara keseluruhan mempunyai perbedaan zona hambat terhadap jamur *Candida albicans* namun tidak signifikan, atau rata-rata zona hambat antara sampel herbal dan non herbal hampir sama.

Komariah dan Sjam, 2012, Kolonisasi *Candida* dalam Rongga Mulut, Majalah Kedokteran FK UKI Januari-Maret 2012 Vol. **XXVIII**

Kusumaningtyas, E. 2009, Mekanisme Infeksi *Candida albicans* pada Permukaan Sel, *Jurnal Lokakarya Nasional Penyakit Zoonis*, Balai Penelitian Veteriner, Bogor.

Kusuma, Agustini, N.W.R. 2007. Uji Aktifitas Senyawa Antibakteri dari Mikroalga

(*Porphyridium cruentum*). J  
Biod. 8(1) : 48-53

Solikhah, R. Marsito. dan Nurlaila.  
2010, Hubungan Tingkat  
Pengetahuan Tentang  
Keputihan Dengan Perilaku  
Remaja Putri Dalam Menjaga  
Kebersihan Diri Di Desa  
Bandung Kecamatan Kebumen  
Kabupaten Kebumen. Stikes  
Muhammadiyah Gombong,  
*jurnal ilmiah kesehatan  
keperawatan*, Vol. 6:63-70.

Tan, Tjay Hoan dan Kirana  
Rahardja, 2007, *Obat-Obat  
penting*, edisi ketiga, Elex  
Media Komputindo, Jakarta.

Yugo, R. 2013. Pola kepekaan  
*Candida albicans*  
terhadap *flukonazol*  
dan *itrakonazol*.  
Fakultas Kedokteran  
UI, Jakarta.