



## Jurnal Kesehatan Yamasi Makassar

<http://journal.yamasi.ac.id>  
Vol 7, No.1, Januari 2023, pp 39-48  
p-ISSN:2548-8279 dan e-ISSN: 2809-1877



### UJI AKTIVITAS SABUN PEMBERSIH KEWANITAAN EKSTRAK DAUN SENDOK (*Plantago Major L.*) TERHADAP *Candida Albicans*

**Rusmin**

Akademi Farmasi Yamasi Makassar

Email: [rusminrivai01@gmail.com](mailto:rusminrivai01@gmail.com)

---

#### Artikel info

---

#### Artikel history:

Received; 30-01

Revised: 02-02

Accepted: 02-02

**Abstract.** Daun sendok (*Plantago major L.*) is a plant that is considered a weed by the community which is known to contain flavonoid compounds, saponins, alkaloids, tannins and phenols as antifungals. This study aims to determine the activity of the feminine cleansing soap activity test of daun sendok extract (*Plantago major L.*) against the fungus *Candida albicans*. The method used is the disk diffusion method (paper disk) using 3 petri dishes in which each cup contains 4 paper disks which are given negative control, 1% b/v concentration of daun sendok extract soap, 2% b/v daun sendok extract soap and positive control. The results of the research conducted on testing the activity of female cleansing soap using daun sendok extract (*Plantago major L.*) as an antifungal, that is the results obtained from daun sendok extract soap using a concentration of 1% b/v and 2% b/v, which cannot inhibit the growth of *Candida albicans*.

**Abstrak.** Daun sendok (*Plantago major L.*) merupakan tanaman yang dianggap gulma oleh masyarakat yang diketahui mengandung senyawa flavonoid, saponin, alkaloid, tanin dan fenol sebagai antijamur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas sabun pembersih kewanita ekstrak daun sendok (*Plantago major L.*) terhadap jamur *Candida albicans*. Metode yang digunakan adalah metode difusi cakram (paper disk) dengan menggunakan 3 cawan petri dimana setiap cawan terdapat 4 paper disk yang diberikan kontrol negatif, sabun ekstrak daun sendok konsentrasi 1% b/v, sabun ekstrak daun sendok konsentrasi 2% b/v dan kontrol positif. Hasil dari

---

*penelitian yang dilakukan pada pengujian aktivitas sabun pembersih kewanitaan ekstrak daun sendok (*Plantago major* L.) sebagai antijamur yaitu didapatkan hasil penelitian dari sabun ekstrak daun sendok menggunakan konsentrasi 1% b/v dan 2% b/v yaitu tidak dapat menghambat pertumbuhan *Candida albicans*.*

---

**Keywords:**  
Sabun, Cair,  
kewanitaan, Daun  
sendok (*Plantago  
major* L.), *Candida  
albicans*

---

**Coresponden author:**  
Email: [rusminrivai01@gmail.com](mailto:rusminrivai01@gmail.com)

---

## **PENDAHULUAN**

Dalam dunia kesehatan, kebersihan pada organ kewanitaan merupakan salah satu yang sangat penting untuk dijaga dan memerlukan perawatan. Meskipun terlihat sepele tetapi perempuan sering beranggapan bahwa bagian ini tidak kelihatan dari luar, sehingga mereka abai dan cenderung tidak memperhatikannya padahal jika kebersihan organ intim yang tidak bersih justru akan berdampak buruk bagi perempuan itu sendiri.

Dalam artikel CNN (Taylor, 2017), psikolog klinik dewasa bernama Tiara Puspita mengatakan bahwa jika wanita memiliki masalah pada area kewanitaannya sehingga basah dan lembab terutama saat menstruasi akan lebih rentan menimbulkan masalah seperti bau dan keputihan yang disebabkan oleh jamur, virus, bakteri dan parasit serta masalah lainnya yang pastinya akan membuat wanita merasa tidak nyaman.

Sediaan sabun merupakan sediaan suatu sediaan yang digunakan oleh masyarakat sebagai pencuci pakaian dan membersihkan tubuh, selain itu juga dapat mencegah atau mengurangi kemungkinan terserang penyakit terutama penyakit kulit seperti yang disebabkan oleh jamur dan jamur. Diantara berbagai jenis sabun pembersih, sabun cair merupakan sabun yang banyak digunakan karena selain bentuknya yang lebih menarik serta penggunaanya lebih praktis.

*Candida albicans* merupakan jamur yang paling banyak ditemukan pada sekret vagina wanita yang mengalami keputihan. Adapun gejalanya adalah nyeri, sensasi terbakar, iritasi, dysuria, pruritus dan dyspareunia. Kandidiasis merupakan salah satu infeksi jamur yang banyak terjadi di Indonesia karena Indonesia merupakan negara beriklim tropis yang memiliki karakteristik berupa suhu udara dan kelembaban yang cukup tinggi. Kondisi kulit yang mudah berkeringat, lembab, kebersihan diri yang tidak terjaga dan kurangnya pengetahuan tentang kesehatan merupakan faktor utama risiko pertumbuhan jamur (Rahayu, 2021).

Di era sekarang ini, begitu banyak obat-obatan antijamur yang dapat kita temukan dengan mudah di apotik atau di pasaran yang mampu dalam mengatasi infeksi jamur *Candida albicans*, namun obat-obatan tersebut memiliki efek samping dan juga akan menimbulkan masalah resistensi *Candida albicans* terhadap obat. Oleh karena itu diperlukan pengobatan alternatif lain dengan cara pemanfaatan tanaman-tanaman obat baik yang belum diteliti maupun telah diteliti yang dipercaya memiliki khasiat antijamur, terutama pada *Candida albicans*.

Tanaman daun sendok (*Plantago major* L.) merupakan salah satu hasil bumi yang murah dan mudah didapat yang dipercaya mampu dijadikan sebagai obat antijamur. Kandungan yang terdapat pada daun sendok dipercaya masyarakat sebagai obat tradisional mampu mengatasi berbagai jenis penyakit terutama penyakit yang disebabkan oleh infeksi jamur. Kandungan terbesar dari daun sendok adalah tannin, saponin dan flavonoid yang merupakan senyawa yang memiliki potensi sebagai antijamur, antijamur dan antibiofilm (Febritamaya, 2020).

Dari hasil penelitian sebelumnya, ekstrak etanol daun sendok pada konsentrasi 3% b/v sampai 6% b/v dengan diameter zona hambat rata-rata 4,98 mm yang dapat menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans* dan termasuk ke dalam kategori lemah. Pernyataan dari hasil penelitian di atas tersebutlah, sehingga menjadi acuan penelitian kali ini yaitu “Uji Aktivitas Sabun Pembersih Kewanitaan, Ekstrak Daun Sendok (*Plantago major* L.) terhadap *Candida albicans*” dengan menggunakan konsentrasi 1% b/v dan 2% b/v..

## **METODE**

### **Alat dan Bahan Penelitian**

Pada Penelitian ini alat yang digunakan adalah oven, inkubator, autoclave, spoit, pencadangan, timbangan analitik, rak tabung, tabung reaksi, batang pengaduk, sendok tanduk, ose bulat, labu erlenmayer, gelas kimia 250 ml, gelas ukur 250 ml, cawan petri, lampu spiritus, pinset, jangka sorong, handscoon dan swab steril..

Bahan yang digunakan yaitu ekstrak daun sendok (*Plantago major L.*) antara lain : ekstrak daun sendok (*Plantago major L.*), paperdisk, jamur *Candida albicans*, NaCl 0,9%, aluminium foil, sabun cair pembersih kewanitaan produk lain, aquadest dan PDA (*Potato Dextrose Agar*).

### **Preparasi Sampel**

#### **Pengambilan, Pengolahan sampel dan Proses Ekstraksi.**

Bahan-bahan yang digunakan pada penelitian ini antara lain: ekstrak daun sendok (*Plantago major L.*), etanol 96%, asam stearate, adeps lanae, trietanolamin, gliserol, essence oil (oleum rosae), aquadest, aluminium foil, dan kertas whatman.

### **Ekstraksi**

Tanaman daun sendok yang digunakan berasal dari Wilayah Gowa, Kecamatan Tinngi Moncong. Daun sendok sebelum diekstraksi dibuat simplisia terlebih dahulu dengan cara daun sendok disortasi, dicuci dengan air mengalir, dipotong kecil-kecil, kemudian dikeringkan menggunakan oven dengan suhu 50°C selama 48 jam. Ekstrak daun sendok dibuat dengan cara ditimbang simplisia kering daun sendok sebanyak 100 gram, dimasukkan kedalam wadah maserasi lalu direndam menggunakan etanol 96% sebanyak 1 liter, maserasi selama 5 x 24 jam sambil sesekali diaduk. Setelah itu dilakukan remaserasi selama 5 x 24 jam. Setelah itu filtrat disaring dan diuapkan hingga terbentuk ekstrak kental.

### **Pembuatan Sediaan**

Ekstrak kental yang diperoleh kemudian diformulasi kedalam basis sabun cair yang sudah dioptimasi, dibuat dengan berbagai konsentrasi yaitu 1% b/v dan 2% b/v.

**Tabel.1. Formulasi Dasar Sabun**

No	Bahan	Berat (gram)	Kegunaan
1	Asam Stearat	3	Pengemulsi
2	Adeps Lanae	1	Pembentuk Sabun
3	Trietanolamin	2	Pengemulsi
4	Gliserol	5	Humektan
5	Essense Oil	Qs	Pengaroma
6	Aquadest	Ad 100	Pelarut

(Nau'e, Yamlean and Mpila, 2020)

**Tabel 2. Formula Sabun Cair ekstrak daun sendok (*Plantago mayor L.*) dengan Variasi Konsentrasi**

No	Bahan	Jumlah %		
		F1	F2	F3
1	Ekstrak Daun Sendok	0	1	2
2	Asam Stearat	3	3	3
3	Adeps Lanae	1	1	1
4	Trietanolamin	2	2	2
5	Gliserol	5	5	5
6	Essense Oil	qs	qs	qs
7	Aquadest	ad 100	ad 100	ad 100

Keterangan :

F1: Basis sabun cair

F2: Formula sabun cair dengan konsentrasi ekstrak daun sendok 1% b/v.

F3: Formula sabun cair dengan konsentrasi ekstrak daun sendok 2% b/v.

### **Pembuatan Sabun**

Ekstrak daun sendok ditimbang sebanyak 1 gram. Pembuatan sabun cair dengan cara fase minyak ditimbang asam stearat sebanyak 3 gram dan adeps lanae sebanyak 1 gram menggunakan cawan porselin, lalu dipanaskan sampai suhu 70°C di waterbath. Pembuatan sabun cair dengan fase air ditimbang gliserol sebanyak 5 gram dan triethanolamin sebanyak 2 gram menggunakan cawan porselin, lalu dipanaskan pada suhu yang 70°C di waterbath. Setelah itu fase minyak dan fase air dimasukkan ke dalam lumpang hangat sambil terus digerus hingga homogen. Ditambahkan ekstrak daun sendok, lalu tambahkan oleum rosae secukupnya, digerus hingga homogen, cukupkan volumenya dengan aquadest hingga 100 ml. dan Untuk ekstrak daun sendok konsentrasi 2% b/v dilakukan dengan perlakuan yang sama diatas.

## **Pengujian Sediaan Sabun**

### *Pengujian Organoleptis*

Pengamatan organoleptik meliputi bau, bentuk dan warna dari sediaan sabun pembersih kewanitaan.

### *Pengujian pH*

Pengukuran pH dilakukan dengan menggunakan pH meter yang dicelupkan kedalam sediaan sabun. Setelah tercelup dengan sempurna, dilihat angka yang terbaca pada pH meter tersebut. Standar pH sediaan sabun untuk harus vagina yaitu 3,8 – 4,5.

## **Uji Efektifitas Sediaan Sabun Pembersih Kewanitaan**

### **Pembuatan Media**

#### *Pembuatan Media Dasar*

Ditimbang PDA ( Potato Dextrose Agar) sebanyak 6,5 gram ditambahkan aquadest sebanyak 100 mL ke dalam erlemeyer hingga larut kemudian dipanaskan di atas hotplate atau penangas sampai mendidih dan diperoleh larutan yang jernih. Media disterilkan dalam autoklaf pada suhu 121°C selama 15 menit.

#### *Pembuatan Media Peremajaan Jamur*

Diambil 15 mL hasil dari pembuatan media dasar, kemudian dituangkan ke dalam tabung reaksi, lalu disterilkan di dalam autoklaf pada suhu 121°C selama 15 menit, kemudian dimiringkan pada sudut 45° di dalam LAF dan dibiarkan memadat. Setelah memadat, koloni jamur dipilih dari biakan murni yang tersedia, kemudian dilakukan secara aseptis dengan jarum ose dan digoreskan di media agar miring lalu di inkubasi di dalam inkubator.

#### *Pembuatan Media Pembenihan*

Diambil hasil pembuatan media PDA ( Potato Dextrose Agar) kemudian dituang kedalam masing-masing cawan petri steril hingga memadat.

### **Pembuatan Suspensi Jamur**

Disiapkan biakan jamur *Candida albicans*. Dimasukkan biakan jamur kedalam tabung reaksi yang berisi NaCl 0,9% sebanyak 15 ml lalu ditutup tabung. Ditutup tabung dengan menggunakan kapas lalu aluminium foil lalu diinkubasi selama 24 jam.

### Uji Aktivitas

Diambil media pembenihan yang telah memadat, kemudian diambil 1 ose suspensi jamur, setelah itu digores secara merata pada permukaan medium. Setelah dilakukan penggoresan, kemudian dilakukan perendaman pada masing-masing paperdisk steril menggunakan larutan kontrol yaitu sabun pembersih kewanitaian ekstrak daun sendok konsentrasi 1% dan 2%, kontrol positif (+) dan kontrol negatif (-) lalu di diamkan sekitar 2-5 menit. Paperdisk yang telah mengandung larutan uji kemudian di ambil menggunakan pinset steril lalu dimasukkan ke dalam medium dengan jarak paperdisk satu dengan yang lainnya 2-3 cm dipinggir cawan petri. Kemudian diinkubasi pada suhu 37°C selama 2x24 jam. Selanjutnya, setelah diinkubasi selanjutnya diamati dan diukur diameter zona hambat menggunakan jangka sorong. Diulangi perlakuan sebanyak 2 kali

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di laboratorium mikrobiologi, hasil pengukuran diameter zona hambat sabun pembersih kewanitaian ekstrak daun sendok (*Plantago major* L.) terhadap *Candida albicans*, selama 1x24 jam dan hasil pengukuran zona hambat secara vertikal dan horizontal, dan diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 3. Hasil data pengamatan Organoleptik, pH dan diameter zona hambat (mm) Uji Efektivitas sabun pembersih kewanitaian ekstrak daun sendok (*Plantago Major* L) terhadap *Candida albicans***

Pengujian	Pengamatan		Keterangan
	Konsentrasi 1% b/v	Konsentrasi 2% b/v	
<b>Tekstur</b>	Cair	Cair	Cair
<b>Warna</b>	Hijau muda	Hijau tua	Hijau
<b>Bau</b>	Minyak mawar	Minyak mawar	Oleum rosae

**Tabel 4. Hasil Pengukuran pH Sediaan Sabun Cair Pembersih Kewanitaan Ekstrak daun sendok (*Plantago major* L.) terhadap *Candida albicans* Dengan Menggunakan pHmeter**

Pengujian	Pengamatan	
	Konsentrasi 1% b/v	Konsentrasi 2% b/v
<b>pH</b>	6	7

**Tabel 5. Hasil Pengukuran Zona Hambatan (mm) Uji Efektivitas Sabun Cair Pembersih Kewanitaan Ekstrak daun sendok (*Plantago major* L.) terhadap *Candida albicans***

Replikasi	Diameter zona hambat (mm) dan Konsentrasi Sabun Pembersih Kewanitaan Ekstrak Daun Sendok			
	No	A	B	C
1	0	0	10,13	0
2	0	0	9,99	0
3	0	0	11,08	0
<b>Total</b>	0	0	31,2	0
<b>Rata-rata</b>	0	0	10,4	0

**Keterangan:**

A : Sabun pembersih kewanitaan ekstrak daun sendok konsentrasi 1% b/v

B : Sabun pembersih kewanitaan ekstrak daun sendok konsentrasi 2% b/v

C : Kontrol positif (sabun pembersih kewanitaan produk lain)

D : Kontrol negatif (aquadest)

**Pembahasan**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di laboratorium mikrobiologi diperoleh hasil efek antijamur sabun pembersih kewanitaan ekstrak daun sendok (*Plantago major* L.) terhadap *Candida albicans*. Pengukuran hasil penelitian di peroleh dengan pengukuran zona hambat sabun pembersih kewanitaan ekstrak daun sendok (*Plantago major* L.) terhadap *Candida Albicans* dengan konsentrasi 1% b/v dan 2% b/v, dan hasil di bandingkan dengan kontrol positif dan kontrol negatif. Daerah yang diukur itu daerah yang tampaknya jernih yang ditumbuhi oleh jamur *Candida albicans* di sekitar dilusi cakram (paperdisk). Jamur yang digunakan pada penelitian ini adalah *Candida albicans* , diremajakan pada media PDA pada suhu 37<sup>0</sup>C selama 2x24 jam sehingga diperoleh biakan murni diambil satu ose kemudian disuspensikan kedalam 10 ml NaCl steril sebagai jamur uji.

Pada penelitian ini di lakukan untuk mengetahui efek dari sabun pembersih kewanitaan ekstrak daun sendok (*Plantago major* L.) terhadap *Candida albicans*. Hasil sesuai dengan dasar teori sebelumnya yang disebutkan dalam penelitian Sinaga, Prasetyaningsih and P (2020) bahwa kandungan daun sendok (*Plantago major* L.) di dalamnya terdapat kandungan adalah, flavonoid,

alkaloid, saponin, tannin, dan fenol yang merupakan senyawa yang memiliki potensi sebagai antijamur.

Sebagai senyawa aktivitas antijamur, flavonoid mempunyai gugus hidroksil yang bekerja dengan cara membentuk kombinasi dengan fosfolipid dari membran sel jamur sehingga menyebabkan kerusakan pada sel jamur yang dapat menghambat pertumbuhan sel dan sel jamur terdenaturasi akibat meningkatnya permeabilitas membran.

Alkaloid memiliki ikatan atom hidrogen yang pada tumbuhan, alkaloid berfungsi sebagai senyawa yang melindungi tanaman dari infeksi dan sebagai perlindungan terhadap efek toksin dari reaksi fotosintesis. Prinsip kerja dari alkaloid terdapat komponen peptidoglikan terhadap sel jamur, sehingga lapisan dinding sel jamur tidak terbentuk secara utuh dapat menyebabkan kematian sel.

Saponin sebagai antijamur dapat bekerja dengan cara membentuk kompleks dengan sterol yang merupakan enzim penyusun dinding sel jamur sehingga menyebabkan hilangnya permeabilitas dinding sel. Mekanisme kerja tanin sebagai antijamur yaitu dengan cara menghambat sterol utama penyusun membran sel jamur yaitu biosintesis ergosterol. Sterol merupakan struktur sekaligus komponen regulator yang terdapat pada membran sel eukariotik. Sterol berperan dalam permeabilitas membran sel jamur. Sterol juga merupakan produk terakhir dari biosintesis sterol pada sel jamur.

Fenol merupakan senyawa antijamur yang bekerja dengan cara meningkatkan jumlah *Reaktif Oxigen Species* (ROS) sehingga mampu memicu terjadinya apoptosis sel jamur pada *Candida albicans*. Dengan meningkatnya ROS dan menghambat pembentukan hifa dengan menargetkan gen TUP1 yang berperan dalam pembentukan hifa pada *Candida albicans*.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pengujian aktivitas sabun pembersih kewanitaian ekstrak daun sendok (*Plantago major* L.) antijamur dengan konsentrasi 1% b/v dan 2% b/v, kontrol positif dan kontrol negatif terhadap jamur *Candida albicans* menggunakan metode difusi cakram (paperdisk) menunjukkan bahwa hasil rata-rata diameter hambat pada konsentrasi 1% b/v dan 2% b/v yaitu 0 mm atau tidak terjadi hambatan pada sabun pembersih ekstrak daun sendok terhadap jamur sedangkan untuk kontrol positif menggunakan produk lain didapatkan hasil rata-rata 10,4 mm dan kontrol negatif menggunakan aquadest yaitu 0 mm.

Dari pengukuran diameter zona hambat larutan uji, dapat diketahui bahwa pada sediaan sabun pembersih kewanitaan konsentrasi 1% b/v dan konsentrasi 2% b/v tidak masuk ke dalam kategori karena tidak adanya respon hambatan pertumbuhan jamur, sedangkan pada sediaan pembanding dari produk lain masuk ke dalam kategori sedang.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan data pengamatan dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa uji aktivitas sabun pembersih kewanitaan ekstrak daun sendok (*Plantago major L.*) terhadap Jamur *Candida albicans* dengan menggunakan konsentrasi 1% b/v dan 2% b/v tidak dapat menghambat pertumbuhan *Candida albicans*

### **Saran**

Bagi penelitian selanjutnya diharapkan untuk melakukan penelitian uji aktivitas sabun pembersih kewanitaan ekstrak daun sendok (*Plantago major L.*) terhadap Jamur *Candida albicans* dengan konsentrasi yang lebih bervariasi.

Bagi tenaga medis dan masyarakat diharapkan untuk memperoleh sabun pembersih kewanitaan ekstrak daun sendok (*Plantago major L.*) sebagai salah satu bahan alternatif herbal untuk mengobati penyakit kandidiasis yang disebabkan pada jamur.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Febritamaya, R. (2020) *UJI EFEKTIVITAS ANTIFUNGI EKSTRAK ETANOL HERBA Plantago major L. TERHADAP Candida albicans DENGAN METODE DIFUSI CAKRAM*. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Nau'e, D.A.K., Yamlean, P.V.Y. and Mpila, D.A. (2020) 'FORMULASI SEDIAAN SABUN CAIR KOMBINASI EKSTRAK ETANOL DAUN KERSEN (*Muntingia calabura L.*) DAN DAUN KEMANGI (*Ocimum basilicum L.*) DAN UJI TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus*', *Pharmakon*, 9(3), p. 404. doi:10.35799/pha.9.2020.30025.
- Rahayu, S. (2021) 'UJI AKTIFITAS SABUN CAIR KEWANITAAN EKSTRAK DAUN TABAT BARITO (*Ficus deltoideus Jack*) TERHADAP JAMUR *Candida albicans*', *JCPS (Journal of Current Pharmaceutical ...*, 4(2), pp. 1–6. Available at: <https://www.journal.umbjm.ac.id/index.php/jcps/article/download/643/419>.
- Sinaga, R.Y., Prasetyaningsih, A. and P, V.C. (2020) 'Potensi Ekstrak Daun Sendok (*Plantago major L.*) dan Serai (*Cymbopogon citratus L.*) sebagai Feet Sanitizer Alami', *Journal.Uin-Alauddin*, 1(September), pp. 270–277.
- Taylor, G.S. (2017) *Alasan Pentingnya Menjaga Area Kewanitaan*, *CNN Indonesia*. Available at: <https://www.cnnindonesia.com/gaya-hidup/20170519010003-255-215867/alasan-pentingnya-menjaga-area-kewanitaan> (Accessed: 27 January 2023).