



**UJI EFEKTIVITAS SEDIAAN SABUN CAIR PEMBERSIH
KEWANITAAN YANG MENGANDUNG EKSTRAK DAUN TANJUNG
(*Mimusops elengi* L) TERHADAP PERTUMBUHAN *Candida albicans***

Rusmin

Teknologi Sediaan Farmasi, Akademi Farmasi Yamasi Makassar

Email: rusminrivai01@gmail.com

Artikel info

Artikel history:

Received; 06-6-2022

Revised; 01-07-2022

Accepted; 25-07-2022

Abstract

*This study aims to determine the effectiveness of liquid feminine cleansing soap containing tanjung leaf extract (*Mimusops elengi* L) and the most effective concentration. The type of research used is experimental research which is a laboratory research using a simple experimental design, namely the effectiveness of antifungal liquid soap for feminine cleansing tanjung leaf extract (*Mimusops elengi* L) against *Candida albicans*. This research will be carried out in July 2019 at the Laboratory of Pharmaceutical Microbiology, Laboratory of Pharmaceutical Technology and Pharmacy Phytomy, Faculty of Pharmacy, University of Pancasakti, Makassar. The results of statistical analysis using a completely randomized design method (ANOVA) showed that giving negative control of tanjung leaf extract and Resik V liquid soap as a comparison gave a significantly different inhibition zone to *Candida albicans*, where the zone of inhibition showed that the F value of The zone of resistance to *Candida albicans* is greater than F_{table} at the 0.05 (3.48) level and F_{table} at the 0.01 (5.99) level, it can be concluded that the liquid feminine cleansing soap from tanjung leaf extract (*Mimusops elengi* L) 1% w/v, 3% w/v, and 5% w/v can inhibit *Candida albicans*.*

Abstrak

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas sediaan sabun cair pembersih kewanitaan yang mengandung ekstrak daun tanjung (*Mimusops elengi* L) dan konsentrasi yang paling efektif. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen yang merupakan penelitian laboratorium dengan menggunakan rancangan*

eksperimental sederhana yaitu efektivitas antifungi sediaan sabun cair pembersih kewanitaian ekstrak daun tanjung (mimusops elengy L) terhadap Candida albicans. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Juli 2019 di Laboratorium Mikrobiologi Farmasi, Laboratorium Tehnologi Farmasi dan Fitokimia Farmasi Fakultas Farmasi, Universitas Pancasakti Makassar. Hasil analisis statistika menggunakan metode rancangan acak lengkap (ANAVA) menunjukkan bahwa pemberian control negative sediaan sabun cair pembersih kewanitaian ekstrak daun tanjung dan sabun cair Resik V sebagai pembanding memberikan zona hambat yang berbeda nyata terhadap Candida albicans, dimana zona hambat tersebut menunjukkan bahwa nilai Fhitung dari zona hambatan terhadap Candida albicans lebih besar dari pada Ftabel pada taraf 0,05 (3,48) dan Ftabel pada taraf 0,01 (5,99), dapat disimpulkan Sediaan sabun cair pembersih kewanitaian dari ekstrak daun tanjung (Mimusp elengy l) konsentrasi 1% b/v, 3% b/v, dan 5% b/v dapat menghambat Candida albicans..

Keywords:

Sabun Cair Pembersih
Kewanitaan
Daun Tanjung
Mimusp elengy L
Candida albicans

Corresponden author:

Email: rusminrivai01@gmail.com

PENDAHULUAN

Bahan alam adalah bahan kimia yang terdapat di alam, yang berasal dari tumbuhan, hewan maupun mineral. Istilah bahan alam sebetulnya sangat luas, termaksud bahan alam yang dihasilkan atau terdapat pada fosil dan atau hasil tambang. Pemanfaatan bahan alam terutama tumbuhan, hewan dan organisme laut tidak terlepas dari kandungan kimia yang terkandung didalamnya. Sering kali bahan alam menjadi sumber senyawa bioaktif yang bermanfaat, serta dapat dikembangkan melalui proses sintesis (Hanani, E., 2015).

Obat tradisional adalah sediaan yang dibuat menggunakan teknologi sederhana, dengan tingkat pembuktian keamanan dan khasiat empirik. Secara umum obat tradisional memiliki efek lebih lemah dibandingkan dengan obat modern (sintetik). Oleh karena itu, dalam penggunaan harus diperhatikan tingkat keparahan penyakit (Mun'in, A., dan Hanani, E., 2015).

Satu tanaman obat yang ada di Indonesia adalah tanaman bunga tanjung. Tanaman bunga tanjung ini merupakan tanaman perindang, daunnya sangat rimbun dan rapat serta bunganya berbau harum. Daunnya bergetah batangnya berkayu. Daun, bunga serta kulit tanaman daun tanjung ini berkhasiat obat . Hasil penampisan kandungan kimia menunjukkan bahwa ekstrak daun tanjung mempunyai kandungan alkaloid, tannin, dan saponin (Widawati dan Lurda, 2012)

Tanaman daun tanjung (*Mimusops elengi* L) berukuran sedang dan kecil. Dapat tumbuh pada tanah berpasir, di dataran rendah yang terbuka. Tumbuh baik pada ketinggian kurang dari 800 meter di atas permukaan laut (Suryonowinoto dan Metanda, 2012). Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Wella dkk (2013) disimpulkan bahwa ekstrak daun tanjung (*Mimusops elengi* L) mulai dari konsentrasi 5% sudah dapat menghambat pertumbuhan *Candida albicans* dan konsentrasi yang paling efektif terdapat pada konsentrasi 10%.

Dari pemikiran dan fenomena diatas, maka penulis menarik untuk melakukan penelitian tentang “Efektifitas sediaan sabun cair pembersih kewanitaan ekstrak daun tanjung (*Mimusops elengi* L) terhadap pertumbuhan *Candida albicans*”. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui efektivitas sabun cair pembersih kewanitaan yang mengandung ekstrak daun tanjung (*Mimusops elengi* L) dan konsentrasi yang paling efektif. Adapun manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran dan menambah pengetahuan bagi penelitian tentang manfaat daun tanjung (*Mimusops elengi* L) dapat menghambat *Candida albicans*.

Adapun ruang lingkup penelitian ini difokuskan untuk mengetahui efektivitas sediaan sabun cair pembersih kewanitaan yang mengandung ekstrak daun tanjung (*Mimusops elengi* L) terhadap pertumbuhan *Candida albicans*. Berdasarkan uraian di atas, maka akan dilakukan penelitian mengenai formulasi ekstrak Buah Paria Hutan sebagai gel antiseptik, serta menguji kestabilan fisik dan efektivitasnya terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

METODE

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan

Blender, Pisau, Timbangan digital, Gelas ukur, Erlenmeyer, Beker glass, Penguap, Corong, Erlenmeyer, Gelas ukur, Kaca arloji, Piknometer, Pipet tetes, pH meter sentrifuse.

Bahan yang digunakan

Air Murni, Asam sitrat, Etanol, jamur *Candida albicans*, Media Nutrient Broth (NB), Natrium laurel sulfat, Natrium klorida, Propilenglikol (*Pharmaceutical grade*), PDA (*Potatoes Dextrose Agar*), Simplisia daun tanjung (*Mimusops elengi* L), Sabun cair resik V.

Preparasi Sampel

Pengambilan, Pengolahan sampel dan Proses Ekstraksi.

Bahan penelitian yang digunakan adalah Bunga tanjung (*Mimusops elengi* L) yang telah kering ditimbang sebanyak 500 gram dimasukkan ke dalam sebuah bejana maserasi, ditambah etanol 96% dengan perbandingan 10 bagian simplisia dan 75 bagian pelarut, kemudian ditutup. Penyarian dilakukan secara maserasi selama 1 x 24 jam. Pengadukan dilakukan selama kurang lebih tiap 3 jam sekali untuk bertujuan memaksimalkan penarikan senyawa aktif dan proses pendiaman selama 1 hari. Dilakukan penggantian pelarut tiap 1 x 24 jam. Hasil ekstrak yang diperoleh

dikumpulkan dan dipekatkan pada *rotary evaporator* dan diuapkan lewat pemanasan hingga diperoleh ekstrak kental.

Pembuatan Sediaan

1. Penyiapan Formula Sediaan Sabun Bunga Tanjung (*Mimusops elengi* L) Sediaan sabun cair yang mengandung ekstrak herbal daun tanjung dibuat dalam 4 formula dengan variasi konsentrasi yang berbeda.

Tabel 1. Formula Sabun Cair Daun Tanjung (*Mimusops elengi* L) dengan Variasi Konsentrasi

Bahan	Formula (%)				F5
	F1	F2	F3	F4	
Ekstrak daun tanjung	-	1% b/v	3% b/v	5% b/v	R E S I K V
Na Lauril Sulfat	10	10	10	10	
NaCl	5	5	5	5	
Propilenglikol	1	1	1	1	
Acidum Citricum	0,5	0,5	0,5	0,5	
Air Murni	ad 100 ml	ad 100 ml	ad 100 ml	ad 100 ml	

Keterangan :

- F1 : Formula basis tanpa ekstrak daun tanjung (kontrol negatif)
- F2 : Formula sabun cair ekstrak daun tanjung 1 % b/v
- F3 : Formula sabun cair ekstrak daun tanjung 3 % b/v
- F4 : Formula sabun cair ekstrak daun tanjung 5 % b/v
- F5 : Resik V sabun cair (kontrol positif)

Cara pembuatannya yaitu Na lauril sulfat ditambah dengan NaCl, diaduk hingga homogen, lalu tambahkan asam sitrat dan propilenglikol. Ditambahkan air murni sebagian dan ditambahkan ekstrak daun tanjung, diaduk hingga homogen. Setelah semua bahan tercampur homogen, kemudian dicukupkan volumenya dengan air murni hingga 100 ml.

Pengujian Sediaan Sabun

a. Pengujian Organoleptis

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

b. Pengujian pH

Pengukuran pH di lakukan 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

a. Penyiapan Medium Potato Dekstrosa Agar

Ditimbang medium potato dekstrosa agar 9,75 g lalu dilarutkan dalam air suling hingga 250 ml, kemudian dipanaskan diatas penangas air untuk melarutkan media secara sempurna. Lalu ukur pHnya hingga 5,6, sterilisasi dalam autoklaf pada suhu 121°C selama 15 menit.

b. Peremajaan Jamur Uji

Jamur uji yang digunakan adalah *Candida albicans*. dari stok murni diambil 1 ose dan diinokulasikan dengan cara digoreskan secara steril kedalam medium potato dekstrosa agar, kemudian diinkubasikan dalam inkubator pada suhu 25°C selama 2 x 24 jam.

c. Pengujian Aktivitas Antijamur Sediaan Sabun Cair Pembersih Kewanitaan

Media dasar PDA sebanyak 10 mL dituang ke dalam cawan petri dan dibiarkan memadat. Pada permukaan lapisan dasar diletakkan 5 paper disk dan diatur sedemikian rupa sehingga terdapat daerah yang baik untuk mengamati zona hambat yang terjadi. Kemudian paper disc dicelupkan kedalam masing-masing larutan sampel uji sabun ekstrak daun tanjung dengan konsentrasi 1% b/v, 3% b/v dan 5% b/v, kontrol negatif dan kontrol positif (sabun cair resik v). Paperdisc yang telah dicelupkan kedalam masing-masing sampel uji diletakkan pada permukaan media yang telah memadat secara aseptis dengan menggunakan pinset steril, dengan jarak 2-3 cm dari pinggir cawan petri, di inkubasi pada suhu 37°C selama 2 x 24 jam. Daerah hambatan yang terbentuk diukur dengan mistar geser.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian yang diperoleh berupa ekstrak daun tanjung (*Mimusp elengy L*) yang diformulasi dalam bentuk sediaan sabun cair kewanitaan yang beberapa variasi konsentrasi, dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Hasil Pengamatan Uji Organoleptic Sediaan Sabun Cair Pembersih Kewanitaan Ekstrak Daun Tanjung

Pengamatan	FORMULA			
	Kontrol (-)	1% b/v	3% b/v	5% b/v
Warna	Putih	Bening kecoklatan	Bening kecoklatan	Bening kecoklatan
Bau	Tidak berbau	khas	Khas	khas
Bentuk	Cair	Cair	Cair	Cair

Tabel 3. Hasil Pengukuran pH Sediaan Sabun Cair Pembersih Kewanitaan Ekstrak Daun Tanjung Yang Dilakukan Dengan Menggunakan pH Meter

Formula sabun cair kewanitaan ekstrak daun tanjung	pH
Kontrol negatif	3,07
1% b/v	3,08
3% b/v	3,45
5% b/v	3,45

Tabel 4. Hasil Pengukuran Zona Hambatan (mm) Uji Efektivitas Sabun Cair Pembersih Kewanitaan Ekstrak Daun Tanjung Terhadap *Candida albicans*

Replikasi	Diameter Zona Hambatan (mm)					Jumlah
	F1 kontrol negatif	F2 1% b/v	F3 3% b/v	F4 5% b/v	F5 Sabun resik v	
1	6	9	11	13	17	
2	7	10	11	14	15	
3	7	10	10	15	15	
Jumlah	20	29	32	42	47	170
Rata-rata	6,67	9,67	10,67	14	15,67	

Pembahasan

Penelitian ini menggunakan sabun cair kewanitaan ekstrak daun tanjung (*Mimusp elengy L*). Daun tanjung dibuat ekstrak dengan metode maserasi. Pemilihan metode ini karena tekstur dari simplisia lunak sehingga diperlukan metode ekstraksi secara dingin dan sederhana. Ekstrak daun tanjung diformulasikan sebagai bahan aktif dalam sediaan sabun cair kewanitaan dengan penambahan zat-zat tambahan untuk membentuk massa sabun cair kemudian diuji efektivitas terhadap *Candida albinans*.

Pembuatan sabun cair kewanitaan ekstrak daun tanjung dibuat dengan beberapa variasi konsentrasi bahan aktif ekstrak daun tanjung yaitu formula 1 sebagai control tanpa kandungan zat aktif, formula 2 dibuat dengan konsentrasi zat aktif 1% b/v, formula 3 dibuat dengan konsentrasi zat aktif 3% b/v, formula 4 dibuat dengan konsentrasi 5% b/v dan kontrol positif digunakan Resik-V.

Pengujian organoleptik meliputi warna, bentuk dan bau sediaan sabun cair kewanitaan ekstrak daun tanjung. Warna sediaan bening kecoklatan. Hasil pengamatan pH rata-rata menunjukkan bahwa ketiga sediaan sabun cair kewanitaan daun tanjung kondisi formula 1% b/v pH 3,08 formula 3% b/v pH 3,45 dan formula 5% b/v pH 3,45 sedangkan pada formula control (-) pH 3,07. Hasil pengujian pH diperoleh pada konsentrasi 1% menghasilkan pH 3,08, untuk konsentrasi 3% dan 5% menghasilkan pH 3,45 konsentrasi negatif (-) menghasilkan pH 3,07.

Pengujian efektivitas sediaan sabun cair pembersih kewanitaan ekstrak daun tanjung menggunakan metode diffusion (Test Kirby dan Bauer) yaitu paperdisk yang diletakkan pada medium Potato Dekstrosa Agar (PDA) yang telah direndam selama 15 menit pada sediaan sabun cair pembersih kewanitaan yang mengandung ekstrak daun tanjung dengan konsentrasi 1% b/v, 3% b/v, dan 5% b/v. Serta control positif dan kontrol negatif yaitu sediaan sabun cair pembersih kewanitaan tanpa ekstrak. Metode ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan sediaan dalam menghambat pertumbuhan *Candida albicans* setelah masa inkubasi 2 X 24 jam. Sediaan sabun cair akan berdifusi keluar untuk menghambat pertumbuhan fungi pada medium yang ditunjukkan dengan adanya zona hambat yang terbentuk pada medium yang terdapat disekeliling paperdisk yang ditandai dengan adanya bening, zona hambat yang terbentuk inilah yang kemudian diukur diameternya.

Pada hasil uji efektivitas sediaan sabun cair pembersih kewanitaan ekstrak daun tanjung memiliki daya hambat rata-rata terhadap *Candida albicans* yaitu konsentrasi 1% b/v diameter 9,67 mm, konsentrasi 3% b/v diameter hambatnya 10,67 mm, konsentrasi 5% b/v diameter hambatnya 14 mm, sedangkan zona hambatan untuk control negative 6,67 mm dan kontrol positif (Sabun cair resik V) diameter hambatnya 15,67. Dari ketiga konsentrasi yang digunakan memperlihatkan terjadinya kenaikan konsentrasi yang digunakan. Hal ini disebabkan oleh semakin meningkatnya zat aktif yang terkandung dalam formula sediaan sabun cair pembersih kewanitaan ekstrak daun tanjung dalam menghambat pertumbuhan *Candida albicans*.

Zat aktif anti jamur yang terdapat dalam ekstrak daun tanjung yaitu tannin, saponin dan alkaloid. Mekanisme kerja tannin dapat menghambat pertumbuhan mikroba dengan cara mengkerut salah satu membrane sel.

Berdasarkan uji normalitas data zona hambat yang diuji distribusi normal hal ini dibuktikan nilai signifikan $0,472 > 0,05$ sehingga terbukti bahwa data berdistribusi normal data yang diperoleh ternyata memiliki uji homogenitas menunjukkan jika $\text{sig } 0,452 > 0,05$, maka perlakuan identik sehingga analisis selanjutnya dapat dilakukan.

Berdasarkan analisis dengan uji Anova untuk menentukan adanya pengaruh ekstrak daun tanjung (*Mimusop elengy* L) sebagai efektifitas terhadap *Candida albicans* hasil pengujian jika $\text{sig } 0,05$ maka terdapat perbedaan antara perlakuan dimana probalitas/sig sebesar 0,000 oleh karena itu $0,000 < 0,05$ maka terdapat perbedaan yang berarti adanya pengaruh ekstrak daun tanjung (*Mimusop elengy* L) sebagai efektifitas terhadap *Candida albicans*.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Sediaan sabun cair pembersih kewanitaan dari ekstrak daun tanjung (*Mimusop elengy* l) konsentrasi 1% b/v, 3% b/v, dan 5% b/v dapat menghambat *Candida albicans*

2. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa sediaan sabun cair pembersih kewanita ekstrak daun tanjung (*Mimusop elengy* l) 5% b/v (signifikan) dengan pemberian sabun cair Resik V sebagai kontrol positif

Saran

Diharapkan untuk penelitian selanjutnya penggunaan asam sitrat perlu ditambahkan atau dinaikkan konsentrasinya

DAFTAR RUJUKAN

- Amalia Dini, 2016. Uji Aktivitas Antiinflamasi Ekstrak Etanol Daun Pare (*Momordica charantia* L.) Terhadap Mencit (*Mus musculus*). UIN Makassar. Diakses pada tanggal 05 November 2019.
- Antika Wella, Gustina I, Irdawati, 2013. Uji Daya Hambat Ekstrak daun Bunga Tanjung (*Mimusop selengi* L) terhadap pertumbuhan Bakteri *Candida albicans*. Program studi Pendidikan Biologi Sekolah Tinggi keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) PGRI Sumatera Barat.
- Cowan, M.M. 1999. *Plant product as Antimicrobial Agents*. Microbiology Riview. Diakses pada Tanggal 05 November 2020
- Depkes RI, 2014. "Farmakope Indonesia Edisi IV". Departemen Kesehatan Republik Indonesia
- Dewi, R. C. 2009. Uji Aktivitas Anti Jamur ekstrak Buah Pare Belut. Surakarta *Jurnal Respiratory*
- Endang, H. 2011. *Fitoterapi Dasar* . PT Dian Rakyat, Jakarta.
- Ganiswara, S,G., 2011. *Farmakologi dan Terapi, Edisi V*, Cetakan ulang dengan tambahan, Bagian Farmakologi FK UI, Jakarta.
- Hanani, E., 2011. *Analisis Fitokimia*. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Kristanti, Alfinda Novi. 2008. Buku Ajar Fitokimia. Surabaya: Universitas Airlangga press
- Maharani. S. 2012. Pengaruh Pemberian Ekstrak Siwak (*Salvadora persica*) pada berbagai Konsentrasi Terhadap Pertumbuhan *Candida albicans*. Diakses pada Tanggal 05 november 2020.
- Metananda, A.2012. Tanaman Tanjung (*Mimusops elengi* L) Sebagai Tanaman Hutan
- Prasad V. Kadam et all. 2016. Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry "Mimusopselengi: A Review on Ethnobotany, Phytochemical and Pharmacological Profile". Di akses pada 05 November 2020
- Robinshon. 1995. *Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi Edisi VI*. ITB : Bandung
- Warsito, H., 2011. *Obat Tradisional Kekayaan Indonesia*. Graha Ilmu: Yogyakarta
- Widawati M dan L. Almierza, 2012. Analisis Pengaruh Ekstrak Nonpolar Batang Pohon Tanjung (*mimusops elengi* L) Terhadap larva Aedes Aegepty Aspirator. Vol. 4. No. 2..