

FORMULASI SEDIAAN SABUN CAIR EKSTRAK ETANOL DAUN SAMBUNG NYAWA (*Gynura procumbens*) SEBAGAI ANTIJAMUR TERHADAP JAMUR *Candida albicans*

¹Cut Masyithah Thaib, ¹Devina Chandra, ¹May Anggraini

¹Fakultas Farmasi Dan Ilmu Kesehatan, Universitas Sari Mutiara Indonesia, Medan, Sumatera, 20123, Indonesia

Info Artikel

Riwayat Artikel: 19 Feb 2025

Diterima: 19 Feb 2025

Direvisi: 20 Feb 2025

Diterima: 20 Feb 2025

Diterbitkan: 20 Feb 2025

Kata Kunci : *Gynura procumbens*, Sabun cair, Antijamur, *Candida albicans*.

Penulis Korespondensi:

Cut Masyithah Thaib

Email: cutmasyithah@gmail.com

Abstrak

Latar belakang: Keaneragaman tanaman obat dindonesia menjadi potensi besar dalam bidang kesehatan dan industri farmasi salah satunya tanaman obat sambung nyawa (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.), termasuk tanaman perdu yang tersebar luas di negara Asia. Tanaman ini memiliki kandungan senyawa flavonoid, sterol tak jenuh, triterpenoid, polifenol, saponin, steroid, asam klorogenat, asam kafeat, asam vanilat, asam para kumarat, asam para hidroksi benzoate, dan minyak atsiri (Uthia, *et al.*, 2020).

Tujuan: Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah kombinasi ekstrak etanol daun sambung nyawa dan minyak zaitun dapat di formulasikan menjadi sabun cair yang memenuhi standar dan memiliki aktifitas antijamuri terhadap bakteri *Candida albicans*.

Metode: ini merupakan penelitian eksperimental, dengan mengekstraksi menggunakan pelarut etanol dan dibuat sediaan sabun cair dengan konsentrasi 2%, 4%, dan 6%. Sediaan dievaluasi pH, viskositas, dan daya busa. Kemudian diuji Aktivitas antibakteri dengan metode difusi cakram.

Hasil: Hasil evaluasi sediaan sesuai dengan SNI. Uji aktivitas antijamur sabun mandi cair ekstrak daun sambung nyawa terhadap jamur *Candida albicans* pada konsentrasi 2% menunjukkan diameter zona hambat 13,23 mm, konsentrasi 4% zona hambat 14,36 mm, konsentrasi 6% zona hambat 19,43 mm. Ekstrak daun sambung nyawa dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan sabun mandi cair yang memenuhi kriteria SNI serta memiliki aktivitas antijamur terhadap jamur *Candida albicans*

Kesimpulan: Ekstrak etanol daun sambung nyawa (*Gynura procumbens*) dapat diformulasikan sebagai sediaan sabun mandi cair. Sediaan sabun mandi cair ekstrak etanol daun sambung nyawa (*Gynura procumbens*) memenuhi persyaratan evaluasi sediaan yang ditentukan. Sabun mandi cair ekstrak etanol daun sambung nyawa (*Gynura procumbens*) memiliki efektivitas antijamur *Candida albicans*. Dimana pada sediaan sabun mandi cair ekstrak etanol daun sambung nyawa yang memiliki aktivitas antijamur yang paling kuat pada Formulasi F3 (konsentrasi 6%) zona hambat rata-rata sebesar 19,43 mm, mendekati kategori "kuat".



1. PENDAHULUAN

Indonesia memiliki beragam spesies tanaman yang kadang kala sulit untuk dibedakan satu sama lain. Sejak lama, masyarakat Indonesia telah memanfaatkan tanaman berkhasiat obat sebagai salah satu cara untuk mengatasi berbagai masalah kesehatan. Pengetahuan mengenai tanaman berkhasiat obat berdasarkan pengalaman dan keterampilan yang secara turun-temurun yang telah diwariskan dari antar generasi. (Puslitbang Perkebunan, 2021). Salah satu tanaman obat yang banyak dikenal adalah sambung nyawa (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.), yaitu tanaman perdu yang tersebar luas di berbagai negara di Asia. Daun tanaman ini mengandung berbagai senyawa kimia diantaranya flavonoid, sterol tak jenuh, triterpenoid, polifenol, saponin, steroid, asam klorogenat, asam kafeat, asam vanilat, asam para kumarat, asam para hidroksi benzoate, dan minyak atsiri (Uthia, *et al.*, 2020). Secara tradisional daun sambung nyawa digunakan untuk mengobati berbagai penyakit, termasuk demam, ruam, gangguan ginjal, migrain, sembelit, tekanan darah tinggi, diabetes mellitus, serta kanker (Sinaga, *et al.*, 2017).

Selain tanaman obat, pemanfaatan bahan alami dalam produk sehari-hari semakin meningkat, salah satunya dalam pembuatan sabun. Sabun merupakan produk yang dihasilkan dari reaksi asam lemak dan basa kuat yang berfungsi untuk membersihkan kotoran serta lemak sekaligus membasmi bakteri pada kulit. Secara umum, sabun terbagi dua jenis, yaitu sabun padat dan sabun cair. Di era modern, sabun cair lebih disukai dibandingkan sabun padat karena dianggap lebih higienis, memiliki tampilan menarik, serta lebih praktis dalam penggunaannya (Zahro & Aulia, 2023). *Candida albicans* adalah salah satu jamur patogen yang terdapat pada manusia dan berperan sebagai flora normal di berbagai bagian tubuh seperti saluran pencernaan, selaput mukosa, sistem pernapasan, vagina, uretra, kulit, dan di bawah kuku. Namun, jamur ini juga dapat bersifat patogen dan menyebabkan infeksi kandidiasis atau kandidosis. Penyakit ini dapat bersifat akut maupun subakut dan menyerang siapa saja baik laki-laki maupun perempuan dari berbagai kelompok usia. Infeksi *Candida albicans* juga dapat berpotensi menimbulkan komplikasi dari berbagai kelompok usia dan juga menimbulkan komplikasi serius, seperti septikemia (peradangan pada meninges yaitu membran yang melindungi otak sumsum tulang belakang) serta endokarditis (infeksi pada katup jantung) (Septiadi, *et al.*, 2017).

Menurut penelitian (Puspita dan Artini 2022) Daun sambung nyawa memiliki aktivitas antibakteri dari ekstrak etanol 96% menunjukkan zona yang lebih kecil dibandingkan dengan ekstrak daun kering, dan tidak terdapat perbedaan yang signifikan dengan nilai $p > 0,05$. Namun, ekstrak etanol 96% dari daun sambung nyawa kering memiliki zona hambat yang lebih luas (Puspita, *et al.*, 2022).

Pada penelitian sebelumnya oleh (Septryani dan Kalalo 2024) Ekstrak etanol daun sambung nyawa menunjukkan aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* yang menyebabkan jerawat. Pada konsentrasi 10%, ekstrak ini dapat menghambat bakteri dalam kategori sedang (9-12 mm) dengan diameter zona hambat sebesar 11,83 mm. Pada konsentrasi 20% hingga 50%, ekstrak ini menunjukkan kategori aktif (13-18 mm). Efek optimum sebagai antibakteri terhadap bakteri *P. acnes* dicapai pada 50% dengan zona hambat sebesar 17,06 mm (Septryani, *et al.*, 2023).

Dengan mempertimbangkan latar belakang yang telah dijelaskan, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan ini.

2. METODE PENELITIAN

1.1 Desain penelitian

Penelitian ini mengadopsi desain eksperimental laboratorium. Dengan tujuan merumuskan formulasi sabun cair yang berbasis ekstrak etanol dari daun sambung nyawa dan kombinasi minyak zaitun (*Oleum olivarum*) sebagai antijamur terhadap bakteri *Candida albicans*. Desain eksperimental dipilih untuk mengevaluasi parameter fisikokimia sediaan dan aktivitas antibakteri sabun cair.

1.2 Pengaturan dan sampel/peserta

Penelitian ini dilakukan di laboratorium farmasi di salah satu dilakukan bulan Mei 2024 sampai Agustus tahun 2024.

Sampel :sampel yang digunakan adalah daun sambung nyawa (*Gynura procumbens*). Daun yang masih segar diambil di Jalan Imam Bonjol, Kelurahan Dusun Besar Petalongan, Kecamatan Pasir Penyau, Kabupaten Indragiri Hulu, Riau. Seleksi sampel dilakukan dengan kriteria berikut:

- **Kriteria inklusi:** Daun Sambung nyawa yang segar, tidak rusak, dan berwarna hijau
- **Kriteria eksklusi:** Daun yang kering, berjamur, atau terdapat kerusakan fisik. Daun yang terpilih dicuci, dikeringkan, dirajang, dan diolah menjadi simplisia.

1.3 Intervensi (berlaku untuk studi eksperimental)

Penelitian ini memformulasikan sabun cair dengan berbagai konsentrasi ekstrak daun sambung nyawa (F0, F1=2%, F2=4%, dan F3=6%) yang dikombinasikan dengan minyak zaitun sebesar 30% dari total formula. Formula sabun cair diuji sifat fisikokimianya meliputi homogenitas, pH, viskositas, dan daya busa. Kemampuan menghambat antijamur dengan metode difusi cakram terhadap bakteri *Candida albicans*. **Pengukuran dan pengumpulan data**

Pengukuran Ph digunakan untuk mengukur keasaman sediaan sabun cair, memastikan bahwa produk tersebut aman untuk digunakan. Pengukuran viscometer yaitu untuk mengukur viskositas sabun cair, yang penting untuk menentukan kekentalan produk. Kemudian pengukur Daya Busa Alat untuk mengukur tinggi busa yang dihasilkan oleh sabun cair, yang berfungsi sebagai indikator kualitas.

Pengumpulan data dilakukan dengan Software statistik digunakan untuk mengolah dan menganalisis data yang telah dikumpulkan guna mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam, mengidentifikasi pola, serta menarik kesimpulan yang relevan.

1.5. Analisis data

Data dianalisis secara deskriptif dan inferensial:

- Evaluasi sifat fisikokimia (pH, viskositas, dan daya busa) dianalisis secara deskriptif untuk menentukan kesesuaian dengan standar SNI.
- Diameter zona hambat di olah menggunakan analisis variansi (ANOVA) untuk membandingkan efektivitas antibakteri antar kelompok konsentrasi sabun cair.

1.6. Pertimbangan etika

Penelitian ini dilakukan sesuai dengan prinsip etika penelitian, termasuk persetujuan etis dari Komite Etika Penelitian Kesehatan dengan nomor referensi [nomor referensi diisi]. Tidak ada hewan atau manusia yang dilibatkan secara langsung, sehingga tidak diperlukan persetujuan partisipan. Semua prosedur yang melibatkan penggunaan bahan kimia dan mikroorganisme dilakukan dengan mematuhi protokol keselamatan laboratorium.

3. HASIL

a) Hasil Identifikasi Tanaman

Hasil identifikasi sampel daun kembang sepatu dilakukan di Herbarium Medanese (MEDA), Laboratorium Herbarium FMIPA Universitas Sumatera Utara (USU) menunjukkan tumbuhan yang sesuai spesiesnya.

Hasil Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Sambung Nyawa

Tabel 3.1 Persen Rendemen Daun Kembang Sepatu

Sampel yang digunakan	Berat Sampel	Hasil Ekstrak	% Rendemen
Daun sambung Nyawa	503,18 g	69,6419g	13,8403%

b) Hasil Skrining Fitokimia EEDSN

Uji fitokimia dilakukan untuk mengidentifikasi kelompok metabolit sekunder serta aktivitas biologi yang terkandung dalam ekstrak daun sambung nyawa. Proses ini mencakup pengujian terhadap senyawa alkaloid, flavonoid, tanin, saponin dan steroid/triterpenoid. Hasil uji fitokimia yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 3.2

Tabel 3.2 Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Daun sambung nyawa

Uji	Reagen	Keterangan
Alkaloida	Meyer	+ terdapat endapan putih
Alkaloida	Dragendrof	+ merah kecoklatan
Alkaloida	Boucardhat	+ merah bata
Flavonoid	Sampel + amil alkohol + HCl pekat	+ warna hijau pekat sambung nyawa tertarik oleh amil alkohol
Tanin	Sampel + FeCl 1%	+hijau kecoklatan hingga kehitaman
Saponin	Sampel + Akuades panas lalu dikocok hingga terdapat busa dibiarkan 10 menit, lalu Diteteskan HCl encer	+Terdapat busa yang stabil
Steroid	Sampel + Asam asetat glasial + H2SO4 pekat	+ hijau

Hasil Uji Evaluasi Sediaan Sabun Cair EEDSN

a. Uji Organoleptik

Hasil organoleptik sediaan sabun cair tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.3

Tabel 3.3. Hasil Organoleptik Sediaan Sabun Cair Ekstrak Etanol Daun sambung nyawa

Parameter	F0	F1	F2	F3
Homogenitas	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
Tekstur	Cair	Cair, kental	Cair kental	Cair Kental
Warna	Transparan	Hijau Tua	Hijau Tua	Hijau Tua

Keterangan :

F0 : tidak menggunakan ekstrak (Blanko)

F1 : mengandung ekstrak 2 g

F2 : mengandung ekstrak 4 g

F3 : mengandung ekstrak 6 g

Penelitian ini dilakukan evaluasi Organoleptik formula sabun cair EEDSN. Hasil penelitian didapat bahwa Pada parameter homogenitas, semua formulasi menunjukkan hasil yang sama yaitu homogen, menunjukkan bahwa penambahan EEDSN tidak mempengaruhi keseragaman campuran sabun cair. Parameter tekstur menunjukkan perbedaan antara formulasi. F0 (blanko) memiliki tekstur cair, sementara Formula 1 mengandung ekstrak 2 g, Formula 2 mengandung ekstrak 4 g dan Formula 3 mengandung ekstrak 6 g memiliki tekstur cairan kental. Hal ini mengindikasikan bahwa penambahan ekstrak berpengaruh terhadap tingkat kekentalan sabun cair

b. Hasil Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas sediaan sediaan sabun cair ekstrak etanol daun sambung nyawa dapat dilihat pada Tabel 3.4

Tabel 3.4 Hasil homogenitas Sediaan Sabun Cair Ekstrak Etanol Daun sambung nyawa

Parameter	F0	F1	F2	F3
Homogenitas	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen

uji homogenitas pada sediaan sabun cair EEDSN memberikan hasil semua formula (F0 (blanko), Formula 1 mengandung 2 % daun sambung nyawa, Formula 2 mengandung 4 % daun sambung nyawa, dan Formula 3 mengandung 6% daun sambung nyawa) memiliki tingkat homogenitas yang sama, yaitu homogen. Pengujian ini dilakukan dengan cara menempatkan sediaan sebanyak 1 mg diatas onjek glass. Kemudian menutupnya dengan cover glass. Hasil uji formulasi I, II, dan III sabun cair yang mengandung ekstrak daun sambung nyawa menunjukkan bahwa sediaan bersifat homogen, ditandai dengan tidak adanya butiran kasar. Hal ini memenuhi standar homogenitas sabun cair, yang mensyaratkan bahwa sediaan harus memiliki susunan yang merata tanpa butiran kasar yang terlihat (Depkes RI, 1995).

c. Hasil Uji Penentuan pH

Hasil Hasil Uji Penentuan pH Formula sabun cair EEDSN dapat dilihat pada Tabel 3.5

Tabel 3.5 Hasil Uji Penentuan pH sediaan sabun cair ekstrak etanol daun sambung nyawa terhadap *Candida albicans*

Parameter	F0	F1	F2	F3
Pengukuran uji ph	9.5	9.6	9.7	9.8

Pada penelitian ini dilakukan uji penentuan pH sediaan sabun cair EEDSN. Hasil pengujian didapat bahwa penentuan pH untuk empat formulasi yang berbeda, yaitu F0 (tanpa ekstrak), F1 (2 g ekstrak), F2 (4 g ekstrak), dan F3 (6 g ekstrak), disajikan untuk menilai kesesuaian dengan persyaratan pH untuk sabun cair sesuai SNI tahun 1996, yaitu antara 8-11.

d. Hasil Uji Tinggi Daya Busa

Uji Tinggi Daya Busa formula sabun cair EEDSN dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Hasil Uji Tinggi Daya Busa sediaan sabun cair

Uji Tinggi Daya Busa (cm)	Replikasi 1	Replikasi 2	Replikasi 3	Rata-Rata
F0	1,5	1,6	1,5	1,53
F1	3,0	3,2	3,1	3,1
F2	7,0	7,0	7,0	7,0
F3	8,0	8,0	8,0	8,0

Tabel 3.6 hasil uji tinggi daya busa dari sediaan sabun cair yang mengandung ekstrak etanol daun sambung nyawa pada berbagai konsentrasi. Pengukuran dilakukan pada empat formulasi berbeda: F0 (tanpa ekstrak), F1 (2 g ekstrak), F2 (4 g ekstrak), dan F3 (6 g ekstrak). Uji ini bertujuan untuk menentukan seberapa tinggi busa yang dihasilkan oleh masing-masing formulasi, yang diukur dalam tiga replikasi.

Pada formulasi F0, yang tidak mengandung ekstrak, tinggi daya busa rata-rata tercatat sebesar 1,53 cm, dengan hasil replikasi pertama dan ketiga sebesar 1,5 cm, dan replikasi kedua sebesar 1,6 cm. Formulasi F1, yang mengandung 2 g ekstrak, menunjukkan peningkatan tinggi daya busa rata-rata menjadi 3,1 cm, dengan nilai replikasi 3,0 cm, 3,2 cm, dan 3,1 cm. Formulasi F2, yang mengandung 4 g ekstrak, memperlihatkan peningkatan signifikan dengan tinggi daya busa rata-rata mencapai 7,0 cm, dan semua replikasi menunjukkan hasil yang konsisten. Formulasi F3, dengan konsentrasi ekstrak tertinggi yaitu 6 g, menghasilkan tinggi daya busa tertinggi dengan rata-rata 8,0 cm, dengan semua.

Menurut Standar Nasional Indonesia (SNI), tinggi daya busa yang sesuai untuk sabun cair adalah antara 1,3 hingga 22 cm. Berdasarkan data tersebut, semua formulasi, termasuk F0 yang tidak mengandung ekstrak, memenuhi persyaratan ini. Namun, penambahan ekstrak etanol daun sambung nyawa secara signifikan meningkatkan tinggi daya busa sabun cair, terutama pada konsentrasi yang lebih tinggi.

e. Hasil Uji Viskositas

Evaluasi Viskositas formula sabun cair EEDSN dapat dilihat pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7 Hasil uji viskositas sediaan sabun cair

Uji Viskositas (cPs)	Replikasi 1	Replikasi 2	Replikasi 3	Rata-Rata
F0	460	420	420	433,33

F1	540	480	400	473,33
F2	540	480	440	486,66
F3	540	480	460	493,33

Penelitian ini dilakukan uji viskositas sediaan sabun cair EEDSN. Hasil didapat bahwa hasil pengukuran viskositas sediaan sabun cair yang mengandung ekstrak etanol daun sambung nyawa dalam empat formulasi berbeda: F0 (tanpa ekstrak), F1 (2 g ekstrak), F2 (4 g ekstrak), dan F3 (6 g ekstrak). Pengukuran dilakukan dalam tiga replikasi untuk setiap formulasi. Pada formulasi F0 tidak mengandung ekstrak, hasil viskositas menunjukkan nilai rata-rata 433,33 cPs, dengan replikasi I 460 cPs, replikasi II 420 cPs, dan III 420 cPs. Formulasi F1 mengandung 2 g ekstrak, memiliki viskositas rata-rata 473,33 cPs, dengan nilai replikasi I 540 cPs, replikasi II 480 cPs, dan replikasi III 400 cPs. Formulasi F2 mengandung 4 g ekstrak, menunjukkan viskositas rata-rata 486,66 cPs, dengan nilai replikasi I 540 cPs, replikasi II 480 cPs, dan replikasi III 440 cPs. Sedangkan, formulasi F3 mengandung 6 g ekstrak, memiliki viskositas rata-rata 493,33 cPs, dengan nilai replikasi I 540 cPs, replikasi II 480 cPs, dan replikasi III 460 cPs.

Uji Antijamur Sediaan Sabun Cair EEDSN Terhadap *Candida albicans*

Hasil uji antijamur sediaan sabun cair ekstrak etanol daun sambung nyawa terhadap *Candida albicans* dapat dilihat pada Tabel 3.8

Tabel 3.8 Hasil uji antijamur

Konsentrasi	Diameter Hambat (mm)	Zona	Hasil rata rata + SD (mm)
F0 (Blanko)	0,00	0,00	0,00
Konsentrasi 5 g	10,8	14,4	14,5
Konsentrasi 10 g	12,2	14,6	16,3
Konsentrasi 15 g	17,75	21,25	19,3
Sabun Dettol	19,85	19,86	22,90
			0,00+ 0,00
			13,2333 + 1,488
			14,3666 + 1,458
			19,4333 + 1,754
			20,7666 + 1,758

Keterangan :

F0 : tidak menggunakan ekstrak (Blanko)

F1 : ekstrak 2 g

F2 : ekstrak 4 g

F3 : ekstrak 6 g

Hasil uji aktivitas antijamur formulas sabun cair terhadap *Candida albicans* menunjukkan pengukuran zona hambat (milimeter) yang dihasilkan oleh sediaan sabun cair dengan EEDSN pada berbagai konsentrasi terhadap pertumbuhan jamur. Uji ini dilakukan pada empat formulasi: F0 (tanpa ekstrak atau blanko), F1 (2% ekstrak), F2 (4% ekstrak), dan F3 (6% ekstrak), serta K⁺ sebagai kontrol positif dengan sabun cair komersial (Dettol). Data yang ditampilkan adalah hasil rata-rata dari tiga replikasi dan standar deviasi (SD).

Formulasi F0 (blanko) tidak terdapat zona hambat. F1, yang mengandung 2% ekstrak, menunjukkan peningkatan aktivitas antijamur dengan zona hambat 13,23 mm,

dengan "sedang". Formulasi F2, 4%, zona hambat 14,36 mm, kategori "sedang". Formulasi F3, yang mengandung 6% ekstrak, menunjukkan aktivitas antijamur paling kuat dengan diameter zona hambat 19,43 mm, mendekati kategori "kuat".

Sebagai perbandingan, sabun cair Dettol (K+) menunjukkan diameter zona hambat rata-rata sebesar 20,77 mm, kategori "kuat". Ini menunjukkan bahwa pada konsentrasi 6%, sabun cair dengan EEDSN hampir setara dengan produk komersial dalam hal aktivitas antijamur. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun sambung nyawa berpotensi antijamur yang signifikan, terutama pada konsentrasi yang lebih tinggi. Penambahan ekstrak dalam sabun cair tidak hanya memberikan manfaat tambahan dalam hal aroma dan warna, tetapi juga meningkatkan kemampuan produk dalam menghambat pertumbuhan jamur, menjadikannya sebagai alternatif potensial dalam formulasi produk sabun cair antijamur yang efektif.

4. Diskusi

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa ekstrak daun kembang sepatu dapat diformulasikan menjadi sabun cair yang memenuhi syarat mutu SNI. Diskusi mencakup perbandingan dengan penelitian sebelumnya, menjelaskan bahwa efek antibakteri yang dihasilkan sejalan dengan kandungan senyawa aktif dalam ekstrak. Selain itu, formulasi dengan konsentrasi yang lebih tinggi menunjukkan aktivitas antibakteri.

5. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Ekstrak etanol daun sambung nyawa (*Gynura procumbens*) dapat diformulasikan sebagai sediaan sabun mandi cair. Sabun mandi cair yang mengandung EEDSN (*Gynura procumbens*) standar evaluasi yang ditetapkan. Selain itu, sediaan ini menunjukkan efektivitas sebagai antijamur terhadap *Candida albicans*. Aktivitas antijamur paling kuat ditemukan pada Formulasi F3 dengan konsentrasi 6%, yang menghasilkan diameter zona hambat rata-rata sebesar 19,43 mm, mendekati kategori "kuat".

6. Daftar pustaka

1. Adelberg, J. & M. (2013). Mikrobiologi Kedokteran Ed.25. Buku Kedokteran EGC.
2. Adelberg, J. M. &. (2008). Mikrobiologi Kedokteran (23rd ed.). Buku Kedokteran EGC.
3. Agustina. (2022). Probiotik Dari Usus Ikan Kelabau Mengatasi Infeksi Bakteri Patogen Penyebab Penyakit Bercak Merah Pada Ikan (Mayang Pratama (ed.); Cetakan Pe).
4. Arifin, Z., Khotimah, S., & Rahmayanti, S. (2018). Aktivitas Antijamur Ekstrak Etil Asetat Daun Mangga Bacang (*Mangifera foetida* L.) terhadap *Candida albicans* secara In Vitro. *Jurnal Cerebellum*, 4(3), 1106–1119.
5. B, M. (2017). Skrining Fitokimia Senyawa Metabolit Sekunder Dari Ekstrak Etanol Buah Delima (*Punica granatum* L.) Dengan Metode Uji Warna. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 21(2), 1689–1699. [https://www.oecd.org/dac/accountable-effective-institutions/Governance Notebook 2.6 Smoke.pdf](https://www.oecd.org/dac/accountable-effective-institutions/Governance%20Notebook%202.6%20Smoke.pdf)
6. Cahyani, N. (2019). Formulasi dan Uji Aktivitas Sediaan Sabun Cair Pembersih Kewanitaan Ekstraak Etanol Daun Beluntas (*Pluchea indica* L.) Terhadap Pertumbuhan Jamur *Candida albicans*. *Sekol AhTinggi Ilmu Kesehatan*
7. Mandala Waluya.Dyah A. (2020).Aktivitas Antibakteri Ekstrak Dan Fraksi Daun Jambu Mete (*Anacardium occidentale* Linn.) Terhadap *Propionibacterium acnes* Menggunakan Metode Difusi

- Sumuran.Ermavianti, D. (2020). Anatomi dan Fisiologi. IKAPI.
8. Gulo, A., & Silitonga, P. M. (2021). The Effect of Sambung Nyawa Leaf Extract (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.) on Hemoglobin of Rats Induced by
 9. *Escherichia coli* Bacteria. Indonesian Journal of Chemical Science and Technology State University of Medan.
 10. Harefa, F. (2021). Uji Aktivitas Daya Hambat Ekstrak Etanol Bunga Tapak Dara (*Caranthus roseus*) Terhadap Jamur Penyebab Sariawan (*Candida albicans*).
 11. Hidayah, H., G Indriaty, S., Firmansyah, D., & Imany, P. S. (2019). Formulasi Sabun Mandi Cair Ekstrak Etanol Temu Giring (*Curcuma heyneana*) Debgab Cocamidopropyl Betain Konsentrasi 1, 6 % dan 3,2%. VI(2), 1–9.
 12. Irmayanti, P. Y., Putu, N., & Dewi, A. (2014). Optimasi Formulasi Sediaan Sabun Mandi Cair Dari Ekstrak Kulit Mnaggis (*Garcinia Mangostana* Linn.). 237–242.
 13. Kementrian Kesehatan RI. (2017). Farmakope Herbal Indonesia (Edisi II).
 14. Khoirunnisa, Y. (2019). Potensi Daun Sambung nyawa (*Gynura procumbens*) Sebagai Obat Antidiabetik. 2(2), 217–223.
 15. Komariah, & Sjam, R. (2012). Majalah Kedokteran FK UKI 2012 Vol XXVIII No.1 Januari - Maret Tinjauan Pustaka Kolonisasi. Majalah Kedokteran FK UKI, XXVIII(1), 39–47.
 16. Laia, S. (2019). Potensi Ekstrak Daun Sambung Nyawa (*Gynura procumbens*) Dan Biji Mahoni (*Swietenia mahagoni jacq*) Serta Kombinasi Kedua Ekstrak Terhadap Berat Testis Mencit (*Mus musculus*) Hiperglikimia. 12(September), 89–97.
 17. Lolok, N., Awaliyah, N., & Astuti, W. (2020). Formulasi Dan Uji Aktivitas Sediaan Sabun Cair Pembersih Kewanitaan Ekstrak Daun Waru (*Hibiscus tiliaceus*) Terhadap Jamur *Candida albicans*. Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia, 6(01), 59–80. <https://doi.org/10.35311/jmpi.v6i01.53>
 18. Makhfirah, N., Fatimatuzzahra, C., Mardina, V., & Fanani Hakim, R. (2020). Pemanfaatan Bahan Alami Sebagai Upaya Penghambat *Candida albicans* Pada Rongga Mulut. Jurnal Jeumpa, 7(2), 400–413. <https://doi.org/10.33059/jj.v7i2.3005>
 19. Mersi Suriani Sinaga, Putri Defriska Siagian, & Rika Ariska. (2017). Pemanfaatan Ekstrak Daun Sambung Nyawa (*Gynura Procumbens* [Lour.] Merr) Sebagai Antioksidan Pada Minyak Kelapa Menggunakan Pelarut Metanol. Jurnal Teknik Kimia USU, 6(2), 41–47. <https://doi.org/10.32734/jtk.v6i2.1573>
 20. Mien, J. D., Carolin, W. A., & Firhani, P. A. (2015). Penetapan Kadar Saponin pada Ektrak Daun Lidah Mertua (*Sansevieria trifasciata* Prain varietas S. Laurentii) Secara Gravimetri. Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kesehatan, 2(2), 65–69.
 21. Ni Kadek Yunita Sar. (2019). Uji Aktivitas Daun Kamboja Putih (*Plumeria acuminata*) Terhadap Pertumbuhan Jamur *Candida Albicans*, Fakultas Ilmu Kesehatan Sains dan Teknologi. Jurnal Media Sains, 3(1).
 22. Ningsih, W., & Arel, A. (2022). Formulasi dan Uji Aktivitas Sabun MAndi Cair Ekstrak Biji Pinang (*Areca catechu* L) Dan Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*. XVI(1), 121–126.