

**EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN SENGGANI (*Melastoma candidum D.Don*) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus epidermidis***

***EFFECTIVITY OF SENGGANI LEAF EXTRACT (Melastoma candidum D.Don) ON BACTERIA Staphylococcus Epidermidis***

**Safira Suwita<sup>1</sup>, Meldawati<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Fakultas Kedokteran, Kedokteran Gigi, dan Ilmu Kesehatan, Universitas Prima Indonesia  
Medan/Sumatra Utara, Indonesia

<sup>1,2</sup> Program Studi Farmasi Klinis, Universitas Prima Indonesia, Medan, Sumatra Utara, Indonesia  
email: [safirasuwita@gmail.com](mailto:safirasuwita@gmail.com)

**Abstrak**

Tanaman Sengгани (*Melastoma Candidum D.Don*) merupakan salah satu tanaman liar yang terdapat diseluruh Indonesia dan memiliki banyak khasiat. Kebaruan dalam penelitian ini adalah efektivitas ekstrak daun sengгани (*melastoma candidum d.don*) terhadap bakteri *staphylococcus epidermidis*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas ekstrak daun sengгани (*Melastoma Candidum D.Don*) terhadap bakteri *Staphylococcus Epidermidis*. Dalam pengujian antibakteri menggunakan konsentrasi ekstrak 20%, 40%, 60%, 80%, 100%. Sebagai kontrol positif menggunakan Clindamycin dan sebagai kontrol negatif menggunakan DMSO. Metode penelitian menggunakan metode difusi cakram. Hasil uji skrining fitokimia membuktikan bahwa daun sengгани memiliki kandungan senyawa flavonoid, fenol, saponin, tannin, steroid dan terpenoid. Hasil penelitian menunjukkan zona hambat terbesar pada konsentrasi 100% yaitu 18,37 mm, dan untuk zona hambat terkecil didapatkan pada konsentrasi 20% yaitu 14,76 mm. Kesimpulan Ekstrak daun sengгани memiliki aktivitas antibakteri terhadap *staphylococcus epidermidis* dengan kategori kuat.

**Kata kunci:** Antibakteri; Eksrak; *Melastoma candidum D.Don*; *Staphylococcus epidermidis*.

**Abstract**

*Sengгани Plant (Melastoma Candidum D.Don) is one of the wild plants found throughout Indonesia and has many properties. The novelty in this research is the effectiveness of sengгани leaf extract (Melastoma candidum d.don) against Staphylococcus epidermidis bacteria. This study aims to determine the effectiveness of sengгани leaf extract (Melastoma Candidum D.Don) against Staphylococcus Epidermidis bacteria. In antibacterial testing using extract concentration 20%, 40%, 60%, 80%, 100%. As a positive control using Clindamycin and as a negative control using DMSO. The research method uses the disc diffusion method. Phytochemical screening test results prove that sengгани leaves contain flavonoid compounds, phenols, saponins, tannins, steroids and terpenoids. The results showed the largest inhibition zone at 100% concentration of 18.37 mm, and for the smallest inhibition zone obtained at a concentration of 20% is 14.76 mm. The Conclusion Sengгани leaf extract has antibacterial activity against staphylococcus epidermidis with a strong Category.*

**Keywords:** Antibacterial; Extract; *Melastoma candidum D.Don*; *Staphylococcus epidermidis*.

Received: March 17<sup>th</sup>, 2022; 1<sup>st</sup> Revised April 10<sup>th</sup>, 2022;  
2<sup>nd</sup> Revised April 24<sup>th</sup>, 2022; Accepted for  
Publication : May 31<sup>th</sup>, 2022

© 2022 Safira Suwita, Meldawati  
Under the license CC BY-SA 4.0

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia memiliki berbagai macam tumbuhan dan memiliki banyak manfaat, terutama karena Indonesia mempunyai cuaca yang cocok dan mempunyai jenis tanah yang baik untuk tanaman. Di antara tumbuhan tersebut tidak hanya dimanfaatkan sebagai makanan sehari-hari, tetapi juga dapat dimanfaatkan dalam bidang pengobatan, dan masyarakat biasa menyebutnya sebagai obat tradisional. Untuk saat ini penggunaan obat tradisional sudah mulai banyak digunakan dan ditingkatkan dengan mencampurkan bahan alami atau bahan kimia lainnya (seperti parasetamol) ke dalam jamu yang digunakan untuk mengobati pegel linu atau jamu rematik, yang akan meningkatkan efektivitas jamu tersebut. Dengan menggunakan obat tradisional ini, masyarakat dapat meminimalkan biaya pengobatan dan memanfaatkan tanaman sekitar yang ternyata memberikan banyak manfaat (1)

Salah satu tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku obat tradisional adalah senggani (*Melastoma candidum* D. Don). Tumbuhan ini tumbuh di dataran tinggi 1.650 meter di atas permukaan laut. Senggani dapat berkembang di daerah yang memiliki sinar matahari, yaitu semak belukar, bukit atau ladang yang tidak terlalu gersang. Pada tumbuhan ini memiliki bagian yang dapat digunakan mulai dari akar, buah, daun dan biji. Hasil uji skrining fitokimia membuktikan bahwa daun senggani memiliki kandungan senyawa flavonoid, saponin, tannin, steroid dan glikosida yang dapat menghambat

pertumbuhan bakteri (Robinson, 1995). Dari sudut pandang di atas, flavonoid juga memiliki efek antibakteri dan dapat menghambat pertumbuhan bakteri (2)

Beberapa bakteri dapat menyebabkan penyakit infeksi, salah satunya adalah *Staphylococcus epidermidis*. *Staphylococcus epidermidis* merupakan bakteri gram positif, berbentuk bulat, biasanya tersusun seri tidak beraturan seperti buah anggur, dan bersifat anaerob fakultatif. *Staphylococcus epidermidis* biasanya dapat menyebabkan penyakit pembengkakan seperti infeksi pada kulit atau jerawat (3)

Penderita jerawat biasanya diderita oleh sekitar 75-80% orang dewasa, yang biasanya menimbulkan ketidak nyamanan pada penderita. Selain berhubungan dengan masalah estetika, masalah psikologis juga dapat muncul, yang dapat menyebabkan depresi dan kecemasan. Prevalensi pasien tergantung pada usia dan jenis kelamin. Menurut *World Health Organization* (WHO), berdasarkan pengalaman masa lalu, 80% masyarakat di negara berkembang menggunakan tanaman yang mengandung senyawa obat. Indonesia merupakan negara berkembang dengan iklim tropis, dengan keanekaragaman yang cukup tinggi, sehingga memiliki sumber bahan baku obat, terutama obat tradisional yang digunakan masyarakat secara turun temurun (4).

## 2. METODE

Jenis penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimental laboratorium dengan menggunakan metode penelitian difusi cakram.

Dengan konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80%, dan 100%. Sebagai kontrol positif menggunakan Clindamycin dan kontrol negative menggunakan DMSO (*Dimethyl sulfoxide*).

Alat – alat yang digunakan antara lain Tabung Reaksi, Cawan Petri, Autoklaf, Timbangan Analitik, Inkubator, Corong Pisah, Autoclaf, Labu Erlenmeyer, Beker Glass (Pyrex), Spatula, Batang Pengaduk, Labu Ukur, Penjepit Tabung, Cawan Petri, Pinset, Jarum Ose , Wadah Ekstrak, Penangas Air/Waterbath, Rotary Vacum , Evaporator.

Bahan – bahan yang digunakan antara lain Daun Senggani (*Melastoma Candidum D.Don*), *Staphylococcus epidermidis*, Nutrient Agar (NA), Etanol 96%, Clindamycin, Kertas perkamen, Kertas Saring, DMSO (*Dimethyl sulfoxide*), Aquadest, Kertas Cakram, Kertas Label, Kapas, Tissue, Handshcoon, Masker, Wrapping Plastik, Metanol, Perkamen, Aluminium Foil.

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Prima Indonesia dan dilakukan pada bulan Oktober-Desember 2021.

Populasi pada penelitian ini adalah Daun Senggani (*Melastoma Candidum D.Don*) dengan pengambilan sampel di daerah Desa Sumber Sari I, Kecamatan Torgamba, Kabupaten Labuhan Batu Selatan. Pengambilan sampel dilakukan dengan mengambil daun yang kelima dari cabang daun senggani dan dilakukan pada pagi hari hingga siang hari.

#### **Tahap Membuat Ekstrak Daun Senggani**

Serbuk simplisia di ekstrak dengan cara

maserasi dengan menggunakan pelarut etanol 96%. Kemudian simplisia dituangkan kedalam tempat maserasi sebesar 1000 gram kemudian ditambahkan pelarut etanol 96% sebesar 8000 ml hingga semua serbuk terendam dan diaduk hingga homogen. Kemudian ditutup rapat dan dibungkus menggunakan aluminium foil, lalu dibiarkan selama 3 hari terlindung dari cahaya, sambil dalam waktu 1 x 24 jam diaduk perharinya 10-15 menit waktu pengadukan, lalu kemudian disaring untuk memisahkan ampas dan ekstraknya. Semua maserat didiamkan dan selanjutnya dilakukan penguapan dengan alat rotary vacum evaporator dengan suhu 69°C-70°C dan dipekatkan sampai mendapat ekstrak yang kental.

#### **Tahap Melakukan Uji Fitokimia**

Skrining fitokimia adalah tingkat awal pengujian fitokimia, dengan tujuan untuk memberikan gambaran tentang jenis-jenis senyawa yang terkandung dalam tumbuhan tersebut.

#### **Tahap Pembuatan Medium**

##### **Pembuatan larutan konsentrasi Ekstrak Daun Senggani (*Melastoma Candidum D.Don*)**

Pembuatan larutan konsentrasi ekstrak dilakukan dengan cara ditimbang ekstrak yang sudah kental, kemudian masing-masing ekstrak dimasukkan kedalam cawan porselin dengan variasi 100% = 10 gr, 80% = 8 gr, 60% = 6 gr, 40% = 4 gr, 20 % = 2 gr, kemudian masing-masing ekstrak dilarutkan dengan 10 ml DMSO. Setelah homogen masukkan kedalam tabung reaksi dan ditutup menggunakan pendopol/aluminium foil.

##### **Pembuatan larutan DMSO (*Dimethyl***

**sulfoxide)**

Pembuatan larutan DMSO (Dimethyl sulfoxide) dilakukan dengan cara dipipet DMSO sebanyak 10 ml, kemudian dimasukkan kedalam labu ukur dan ditambahkan aquadest sampai batas labu ukur.

**Pembuatan Media NA (Nutrient Agar)**

Pembuatan Nutrient Agar dilakukan dengan cara ditimbang Nutrient Agar sebanyak 6,4 gr, kemudian dimasukkan kedalam erlenmeyer, setelah itu dilarutkan dengan aquadest sebanyak 320 ml.

**Pengujian Pada Antibakteri**

Disterilkan alat dan bahan kemudian dimasukkan larutan NA (Nutrien Agar) kedalam 8 cawan petri steril masing-masing sebanyak 15 ml, kemudian dihomogenkan dengan cara digoyang diatas permukaan meja agar media NA (Nutrient Agar) memadat, kemudian goreskan bakteri *Staphylococcus Epidermidis* kedalam media NA (Nutrient Agar) yang telah memadat, tahap selanjutnya yaitu melakukan pengujian aktivitas antibakteri dengan metode difusi dengan menggunakan kertas cakram. Diletakkan kertas cakram yang telah direndam pada konsentrasi ekstrak selama 15 menit, kemudian diinkubasi pada inkubator pada suhu 37°C selama 24 jam.

**Analisis Data**

Langkah awal untuk melakukan analisis data yaitu dengan data tabel yang didapat dari penelitian untuk membandingkan diameter daya zona hambat yang dibentuk oleh masing-masing konsentrasi ekstrak.

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini adalah penelitian

eksperimental laboratorium yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas kemampuan antibakteri ekstrak daun senggani terhadap pertumbuhan *Staphylococcus Epidermis*. Daun senggani (*Melastoma Candidum D. Don*) yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari daerah Sumber Sari I, kecamatan Torgamba.

**Hasil Uji Fitokimia**

Hasil dari uji fitokimia ekstrak Daun Senggani (*Melastoma Candidum D.Don*) dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Hasil Uji Fitokimia

Uji Fitokimia	Pereaksi	Hasil
Fenol	FeCl <sub>3</sub>	+
Flavonoid	Mg + HCl pekat	+
	Pb (CH <sub>3</sub> COO) <sub>2</sub> 1-5%	+
Alkaloid	Alkaline (NaOH) Mayer	+
	Dargendorf	-
Saponin	Uji Busa	+
Tanin	FeCl <sub>3</sub>	+
Steroid/terpenoid	Liebermann	+
	Burchard's	+

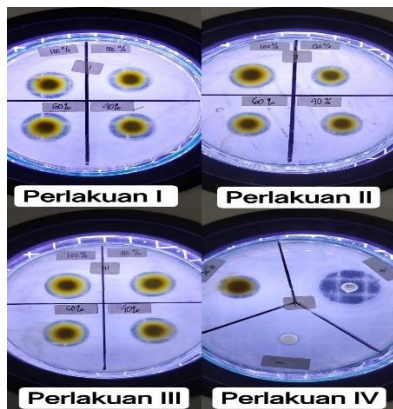
Ket: + = Menunjukkan reaksi positif  
 - = Menunjukkan reaksi negatif

Dapat dilihat dari Tabel 1 bahwa hasil penelitian menunjukkan ekstrak daun senggani (*Melastoma Candidum D. Don*) positif mengandung flavonoid, fenol, saponin, tanin, steroid dan terpenoid. Pengamatan yang tampak adanya perubahan warna, pembentukan busa, dan endapan yang diakibatkan oleh reaksi antara senyawa metabolit dalam ekstrak dengan reagen.

**Hasil Pengamatan Diameter Zona Hambat**

Hasil pengamatan diameter zona hambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus*

*Epidermidis* selama 24 jam dapat dilihat pada gambar berikut :



**Gambar 1 Pengamatan Diameter Zona Hambat**

Uji zona hambat dilakukan untuk mengetahui efektivitas ekstrak daun senggani terhadap pertumbuhan *Staphylococcus Epidermidis*. Dalam percobaan ini dilakukan

empat kali pengulangan dengan menggunakan metode difusi. Berdasarkan hasil percobaan ini dengan menggunakan metode kertas cakram diperoleh zona hambat. Zona hambat adalah daerah bening atau daerah yang tampak di sekitar kertas cakram. Semakin besar diameter zona hambatnya, maka semakin besar pula daya antibakterinya.

#### Hasil Pengukuran Diameter Zona Hambat

Hasil pengukuran diameter zona hambat pertumbuhan antibakteri *Staphylococcus Epidermidis* dalam pengamatan 24 jam dapat dilihat pada tabel :

Tabel 2 Data Hasil Pengukuran Diameter Zona Hambat

Konsentrasi Ekstrak	Diameter Zona Bening (mm)				Rata-Rata
	P1	P2	P3	P4	
20%	14,35	14,05	15,35	15,3	14,76
40%	17,5	15,6	16,45	16,1	16,41
60%	18,4	15,2	17,05	16,5	16,78
80%	17	15,2	17,5	15,25	16,23
100%	18,3	18,6	17,95	18,65	18,37
K+	22,2	20,65	24,5	22,45	22,45
K-	0	0	0	0	0

Dapat dilihat dari Tabel 2 bahwa nilai rata-rata diameter zona hambat maksimum kelompok konsentrasi 100% adalah 18,37 mm. Kelompok konsentrasi 80% adalah 16,23 mm, kelompok konsentrasi 60% adalah 16,78 mm, kelompok konsentrasi 40% adalah 16,41 mm, dan kelompok konsentrasi 20% adalah 14,76 mm. Sedangkan nilai rata-rata kelompok K(+) yaitu Clindamycin adalah 22,45 mm dan dimetil sulfoksida (DMSO) kelompok K(-)

adalah 0 mm yang berarti tidak memiliki diameter zona hambat. Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa konsentrasi terendah daun senggani (*Melastoma Candidum D. Don*) 20% dengan diameter zona hambat 14,76 mm berpengaruh terhadap pertumbuhan bakteri. Dan yang terbesar 100% berdampak pada pertumbuhan bakteri 18,37 mm. Keadaan ini membuktikan bahwa  $H_0$  menolak sedangkan  $H_a$  diterima maka dapat dikatakan bahwa ekstrak daun



senggani (*Melastoma Candidum D.Don*) memiliki pengaruh dalam menghambat pertumbuhan bakteri *staphylococcus epidermidis*.

### **Pembahasan**

Tanaman obat ini disebut senggani oleh masyarakat. Tumbuhan ini berkhasiat menurunkan demam (antipiretik), meredakan nyeri (analgesia), dan peluruh (diuresis), menyembuhkan keputihan (sel darah putih), serta dapat mengobati berbagai jenis luka sayat (2)

Daun Senggani (*Melastoma Candidum D.Don*) yang digunakan adalah daun yang masih segar dan proses pengambilan daun senggani dilakukan pada pagi hari hingga siang hari dengan mengambil daun kelima dari cabang daun senggani (*Melastoma Candidum D.Don*) (2)

Sebelum digunakan untuk menghilangkan kotoran pada daun, sampel harus dicuci terlebih dahulu. Setelah itu sampel dikeringkan didalam ruangan dengan cara diangin-anginkan. Pengeringan bertujuan untuk mencegah terjadinya penguraian dan perkembangan jamur pada sampel, yang akan mengubah kandungan senyawa. Proses pengeringan tidak boleh langsung terkena cahaya matahari, karena akan menyebabkan senyawa yang terkandung akan teroksidasi dan mengubah kandungannya. Setelah kering sampel diblender sampai halus. Tujuan daun ini di blender ialah untuk memperkecil ukuran suatu partikel. Karena semakin kecil bentuk sampel, maka semakin kecil pula ukuran

partikelnya. Interaksi antara pelarut dengan sampel menjadi lebih besar, dan proses ekstraksi menjadi lebih efektif. Daun senggani yang telah berubah menjadi serbuk kemudian ditimbang dan diekstraksi dengan metode maserasi.

Berdasarkan standar umum ekstrak tanaman obat (Depkes RI, 2000) dan menurut sembiring dkk. (2006), Dalam cara pembuatan serbuk simplisia dapat mengubah suatu nilai ekstrak, maka dari itu dalam pembuatan ekstrak perlu lebih diperhatikan. Jika serbuk simplisia terlalu kasar, area peresapan kandungan kimia tersebut akan semakin sempit, maka hasil ekstraksi tidak maksimal. Di sisi lain, jika serbuk simplisia terlalu halus, secara fisik akan lebih rumit karena senyawa sederhana yang tidak diinginkan akan masuk kedalam ekstrak sehingga dapat mengubah kualitas ekstrak tersebut. Selain itu, dalam proses menggunakan peralatan, ia akan bergerak dan berinteraksi dengan logam dan benda keras lainnya, yang akan menghasilkan panas, yang akan mempengaruhi kandungan senyawa. Selain dipengaruhi oleh peralatan dan hubungan dengan logam, nilai ekstrak juga dapat dipengaruhi dari kestabilan senyawa dalam ekstrak tersebut, oksidasi, cahaya, keasaman (Depkes RI, 2000), pemanasan dan beragam jenis pelarut (Srijanto et al., 2004; Tensiska et al., 2007). Setelah diperoleh serbuk daun sangan, diekstraksi dengan cara maserasi (5)

Berdasarkan hasil skrining menurut Kusumowati dkk (2014), Ekstrak etanol

daun senggani positif mengandung polifenol dan membentuk larutan warna hijau hingga biru karena reaksi kompleks antara polifenol dengan reagen  $FeCl_3$ . Kemudian tanin dibentuk oleh endapan selesai menambahkan 1% gelatin. Saponin ditujukan dengan terbentuknya busa yang stabil. Flavonoid juga ditujukan dengan fluoresensi kuning yang kuat di bawah sinar ultraviolet 366 nm (Wagner dan Bladt, 1996). Berbeda dengan hasil Tes yang dilakukan oleh Suryaningsih (2010), ekstrak daun senggani efektif untuk tanin dan Flavonoid, sementara itu uji saponin hasilnya negatif. Artinya ekstrak daun senggani mengandung golongan tanin dan flavonoid (1)

Berdasarkan perbedaan di atas menunjukkan setiap pengujian skrining fitokimia mungkin berbeda karena berbagai faktor. Seperti penambahan suatu larutan atau cairan lain, perbedaan konsentrasi, metode kerja, sumber tanaman, dll. Namun yang pasti kandungan daun senggani mengandung flavonoid dan tanin. Menurut Naim (2004), flavonoid memiliki efek antibakteri dengan membentuk kompleks dengan protein ekstraseluler bakteri untuk mengendapkan protein ekstraseluler Lipofilik sehingga dapat merusak membran sel bakteri. Dikombinasikan dengan Dwyana (2011), proses kerja flavonoid adalah dengan cara mendenaturasi protein sel bakteri dan menghancurkan jaringan sel. Flavonoid mengandung senyawa fenol yang dapat mengganggu pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*. Mekanisme kerja

tanin adalah dengan menahan enzim reverse transcriptase dan DNA topoisomerase, mencegah pembentukan sel bakteri (Nuria et al.,2009).Berdasarkan penelitian yang dilakukan Mercy et al (2013) membuktikan bahwa tanin juga memiliki target pada peptida dinding sel, sehingga Pembentukan dinding sel tidak sempurna (1)

Hasil diameter zona hambat ekstrak etanol daun senggani Menurut Davis dan Stout, kriteria kemampuan aktivitas antibakteri adalah sebagai berikut: Zona hambat dengan diameter 5 mm atau kurang tergolong lemah, dan zona berdiameter 5-10 mm tergolong sedang, diameter zona hambat 10-20mm tergolong kuat, dan diameter zona hambat lebih dari 20mm sangat kuat (6)

Dapat dilihat dari data yang diperoleh bahwasannya semakin tinggi konsentrasi ekstrak maka semakin tinggi juga diameter zona hambat yang dihasilkan dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidemidis*, sebaliknya jika konsentrasi ekstrak kecil maka diameter zona hambat yang dihasilkan juga kecil. Artinya konsentrasi 100% memiliki daya hambat yang paling besar yaitu 18,37 mm kategori kuat. Sedangkan yang memiliki diameter zona hambat terkecil berada pada konsentrasi 20% yaitu 14,76 mm dengan kategori kuat.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Nurhayat,2020. Bahwa saat konsentrasi ekstrak daun senggani meningkatkan, maka semakin besar zat aktif terlarut dalam ekstrak daun senggani, sehingga semakin

tinggi kemampuan metabolit sekunder ekstrak daun senggani untuk berdifusi menghambat perkembangan bakteri. Kecepatan difusi suatu zat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor-faktor seperti temperature (suhu), lebar permukaan dan konsentrasi zat. Semakin tinggi konsentrasi suatu zat, maka kecepatan difusi akan semakin tinggi sehingga mengakibatkan luasnya diameter zona hambat bakteri yang terbentuk (7)

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sigit Purwanto, 2015. Ukuran diameter zona hambat terbentuk dari tinggi rendahnya suatu senyawa atau zat aktif yang terkandung dalam fraksi tersebut. Tinggi dan rendah konsentrasi yang digunakan tergantung pada jumlah bahan aktif yang terkandung di dalam bahan penelitian tersebut (8).

Tidak hanya faktor konsentrasi, ternyata jenis bahan antibakteri juga menentukan kemampuan dalam menghambat pertumbuhan suatu bakteri. Perbedaan luasnya resistensi pada tiap-tiap konsentrasi dapat ditimbulkan oleh perbedaan ukuran konsentrasi, banyak atau sedikitnya kandungan zat aktif antibakteri yang terkandung dalam ekstrak, kecepatan difusi bahan antibakteri ke dalam medium dan inkubasi, pH lingkungan, ukuran, inokulum, komponen media, waktu inkubasi dan aktivitas metabolisme mikroorganisme (8).

#### 4. KESIMPULAN

Bahwa ekstrak daun senggani (*Melastoma Candidum D. Don*) positif mengandung flavonoid, fenol, saponin, tanin, steroid dan terpenoid. Uji daya hambat ekstrak daun senggani terhadap bakteri uji *staphylococcus epidermidis* menunjukkan hasil bahwa daun senggani memiliki daya hambat terhadap bakteri.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dr. Meldawati, AIFM., M.Biomed, AIFO-K selaku dosen pembimbing dan kepada dr. Irza Haicha Pratama, M.K.M selaku dosen pengulas, yang telah memberikan bimbingan dan motivasi pada penelitian ini dan seluruh staff Universitas Prima Indonesia.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Gloria Y, Delfina D, Bachtiar Y. Effectivity Test Antibacterial Senggani Leaf (*Melastoma candidum*) On Bactery *Streptococcus mutans*. J Biosains. 2019;5(1).
2. Andi Irdam Hidayat. Uji aktivitas antimikroba fraksi ekstrak daun senggani terhadap mikroba patogen. 2017;21-99.
3. Qomar MS, Budiyanto MAK, Sukarsono S, Wahyuni S, Husamah H. Efektivitas Berbagai Konsentrasi Ekstrak Daun Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii* [Ness.] BI) Terhadap Diameter Zona Hambat Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus epidermidis*. J Biota. 2018;4(1):12-8.



4. Kursia S, Lebang JS, Taebe B, Burhan A, Rahim WOR, Nursamsiar. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etilasetat Daun Sirih Hijau (*Piper betle* L.) terhadap Bakteri *Staphylococcus epidermidis*. *Indones J Pharm Sci Technol*. 2016;3(2):72–7.
5. Liana I. Aktivitas Antimikroba Fraksi dari Ekstrak Metanol Daun Senggani (*Melastoma candidum* D. Don) Terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Salmonella typhimurium* Serta Profil Kromatografi Lapis Tipis Fraksi Teraktif. Skripsi. 2010.
6. Kusumowati ITD, Melannisa R, Prasetyawan A. Daya Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Senggani (*Melastoma affine* D. Don). *Biomedika*. 2014;6(2):22–5.
7. Nurhayat N, Yuliar Y, Marpaung MP. Analisis Efek Konsentrasi Ekstrak Etanol Daun Senggani (*Melastoma malabathricum* L.) sebagai Antibakteri *Staphylococcus aureus*. *J Kesehat Poltekkes Kemenkes Ri Pangkalpinang*. 2020;8(1):17.
8. Purwanto S. Uji Aktivitas Antibakteri Fraksi Aktif Ekstrak Daun Senggani (*Melastoma Malabathricum* L) terhadap *Escherichia Coli*. *J Keperawatan Sriwij*. 2015;2(2):84–92.
9. Anggraeni VJ, Wahyu TS, Kusriani H, Kurnia D. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Mikroalga *Thalassiosira* sp Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* dan *Propionibacterium Acne*. *J Kim Ris*. 2019;4(1):62.
10. Junaedi DR, Salim S, Soekobagiono. Efektivitas Ekstrak Daun Senggani (*Melastoma candidum* D. Don) dalam Menghambat Pertumbuhan *Candida albicans* pada Resin Akrilik Heat Cured (The Effectiveness of Senggani Leaves (*Melastoma candidum* D. Don) Extract for Inhibiting Growth of *Candida albicans* o. *J Prosthodont*. 2013;4(1):8–13.
11. Halim S, Halim H, Lister INE, Sihotang S, Nasution AN, Girsang E. Efektivitas gel ekstrak etanol daun senggani (*Melastoma candidum* D. Don.) terhadap diameter luka pasca pencabutan gigi pada tikus putih (*Rattus norvegicus*). *Bioma J Ilm Biol*. 2021;10(1):44–54.
12. Indriana widia. Aktivitas Aantibakter Ekstrak Etanol Kulit Batang Kedondong(*Spondias pinnata*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus epidermidis* Dan *Klebsiella pneumonia*. Skripsi. 2013;2(2):1–10.
13. Elifah Esty.(2010). Uji Antibakteri fraksi Aktif Ekstrak Metanol Daun Senggani (*Melastoma candidum* D.Don) Terhadap *Escherichia coli* Dan *Bacillus subtilis* Serta Profil Kromatografi Lapis Tipisnya.
14. Indrayati, S., & Diana, P. E. (2020). Uji Efektifitas Larutan Bawang Putih (*Allium sativum*) terhadap pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus*

Epidermidis. *Jurnal Kesehatan*  
*Perintis (Perintis's Health*  
*Journal),* 7(1), 22–31.

<https://doi.org/10.33653/jkp.v7i1.43>