



Review Artikel

**Pemanfaatan Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp.)
Sebagai Pengobatan Tradisional di Indonesia**

Felicia Karyn Haryanto¹, Imelda Angie Jesica¹, Andika Razzak Arafi¹, Ernestine Arianditha
Pranasti^{1*}, Dela Rosa¹

*Email Koresponden: ernestine.pranasti@uph.edu

¹ Prodi Sarjana Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pelita Harapan

Abstrak

Latar Belakang: Berbagai jenis tumbuhan seringkali digunakan sebagai pengobatan. Salah satu tumbuhan yang banyak digunakan adalah daun salam. Tumbuhan salam merupakan tumbuhan endemik umum di seluruh Indonesia yang daunnya banyak digunakan dalam berbagai sediaan dan obat tradisional. Daun salam mengandung metabolit sekunder yang memiliki banyak efek farmakologi untuk mengatasi berbagai penyakit. Tujuan: dibuat untuk mengumpulkan informasi ilmiah mengenai penggunaan daun salam (*Syzygium polyanthum*) sebagai tumbuhan obat dalam pengobatan penyakit-penyakit di Indonesia, juga untuk mengevaluasi hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai efek daun salam terhadap berbagai penyakit. Metode: studi literatur berjumlah 20 – 30 sumber dari jurnal-jurnal nasional yang terakreditasi SINTA 1 hingga 5. Hasil: Daun salam yang diteliti dan dilaporkan memiliki kandungan metabolit sekunder antara lain golongan senyawa flavonoid yang terdapat pada ekstrak etanol daun salam, serta alkaloid, tanin, fenol, saponin dan minyak atsiri yang terdapat pada infusa daun salam. Daun salam memiliki aktivitas antihipertensi, antiinflamasi, antioksidan, obat hiperkolesterolemia, obat asam urat, analgesik dan antimikroba.. Kesimpulan: Hasil studi literatur menunjukkan bahwa daun salam memiliki senyawa metabolit sekunder yang mengakibatkan adanya aktivitas farmakologis.

Kata Kunci : Daun Salam, Metabolit Sekunder, Flavonoid

**Utilization of Bay Leaves (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp.) as Traditional Medicine in
Indonesia**

Abstract

Background: Various types of plants are often used as treatment. One of the plants that is widely used is bay leaf. The salam plant is a common endemic plant throughout Indonesia whose leaves are widely used in various preparations and traditional medicines. Bay leaves contain secondary metabolites which have many pharmacological effects to treat various diseases. Aim: is to collect information regarding the use of bay leaves (*Syzygium polyanthum*) as a medicinal plant in the treatment of diseases in Indonesia, as well as to evaluate the results of studies that have been conducted regarding the effects of bay leaves on various diseases. Method: is made by conducting a literature study totaling 20-30 sources from national journals that are accredited 2 to 5 at SINTA. Result: The bay leaves studied and reported contain secondary metabolites, including the class of flavonoid compounds found in the ethanol extract of bay leaves, as well as alkaloids, tannins, phenols, saponins and essential oils contained in bay leaf infusion. Bay leaves have antihypertensive, anti-inflammatory, antioxidant, anti-hypercholesterolemia, gout, analgesic and antimicrobial activity. Conclusion: The results of the studies reported that secondary metabolites cause many of pharmacological activities from bay leaves.

Keywords: Bay Leaf, Secondary Metabolites, Flavonoids

Pendahuluan

Setelah Brazil, Indonesia adalah negara terbesar kedua di dunia dalam hal Hutan tropis, juga dikenal sebagai negara "megadiverse" di dunia. Diperkirakan terdapat 30.000 tanaman obat potensial di hutan Indonesia, 940 diantaranya dilaporkan sebagai tanaman obat, dimana 78% diantaranya masih dipanen langsung dari hutan melalui penebangan. Banyak spesies tumbuhan yang digunakan dalam pengobatan tradisional dapat dijadikan rujukan dalam dunia medis, apalagi ketika slogan "*back to nature*" semakin sering terdengar. Pada awalnya jamu dikenal sebagai pengobatan tradisional, namun jamu ini masih dikatakan sebagai obat tradisional di zaman sekarang ini dan dikembangkan di industri modern. Pengetahuan tentang tanaman obat memiliki karakteristik yang berbeda di daerah tersebut. Pengetahuan ini biasanya diturunkan dari generasi ke generasi. Secara umum obat tradisional lebih aman dibandingkan dengan penggunaan obat-obat sintetik yang banyak digunakan saat ini, sebab efek samping obat tradisional relatif lebih sedikit dibandingkan obat sintetik (1). Salah satu pendekatan yang dapat digunakan yaitu etnofarmasi.

Etnofarmasi adalah cabang ilmu kedokteran yang mempelajari penggunaan obat-obatan dan cara pengobatan suku atau etnis tertentu, obat-obatan dan cara pengobatan dengan bahan alam termasuk dalam bidang etnofarmasi. Masyarakat etnis daerah tersebut memiliki budaya dan kearifan lokal yang khas pada masing-masing daerahnya (2). WHO merekomendasikan penggunaan obat tradisional untuk menjaga pemulihan masyarakat serta memulihkan Penyakit kronis dan degeneratif. Berdasarkan buku Formula Obat Indonesia daun salam berperan dalam kesehatan masyarakat (3).

Daun salam mengandung metabolit sekunder yang memiliki banyak efek farmakologis untuk mengobati berbagai penyakit. Metabolit yang biasa dilaporkan pada ekstrak etanol daun salam maupun infusa daun salam termasuk alkaloid, fenol, flavonoid, saponin, tanin, dan minyak atsiri. Dalam jurnal yang ditulis oleh Iriani *et al* (2021) menyatakan bahwa senyawa ini memiliki efek farmakologis. Tanaman alami merupakan tanaman asli yang tersebar luas di seluruh Indonesia, dan daunnya banyak digunakan dalam berbagai sediaan dan obat tradisional. Obat ini memiliki efek pengencer

darah, asam urat, pereda nyeri dan antibakteri (4). Jurnal ini dibuat untuk mengumpulkan informasi ilmiah tentang penggunaan daun salam (*Syzygium polyanthum*) sebagai tumbuhan obat dalam pengobatan penyakit-penyakit di Indonesia, juga untuk mengetahui efek daun salam terhadap penurunan kadar asam urat, tekanan darah, peradangan, meninjau aktivitas antimikroba dari ekstrak daun salam, serta memahami kandungan senyawa aktif dalam ekstrak daun salam yang berperan dalam pengobatan diabetes melitus.

Metode

Metode yang digunakan dalam review jurnal ini adalah dengan melakukan studi literatur dari berbagai sumber yang berjumlah 20-30 sumber, dari jurnal-jurnal nasional. Penggunaan sumber-sumber dilakukan berdasarkan hasil pencarian melalui *Google Scholar*. Jurnal yang digunakan terakreditasi 2 hingga 5 pada SINTA.

Hasil dan Pembahasan

Daun Salam

Menurut data dari *Studi Etnofarmakologi Tumbuhan Obat untuk Pengobatan Hiperkolesterolemia di Kalimantan, Indonesia*, daun salam atau

Syzygium polyanthum (Wight) Walp. paling banyak digunakan sebagai tumbuhan obat untuk mengobati hiperkolesterolemia oleh masyarakat di Kalimantan, Indonesia. Namun, setelah mengkaji lebih lanjut mengenai daun salam, ditemukan pula berbagai pemanfaatan dari daun salam untuk mengobati berbagai penyakit yang telah diteliti, dan bahkan dilakukan oleh masyarakat di Indonesia.

Tabel 1. Hasil Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Salam (EDDS) dan Air Daun Salam (ARDS) (4)

Gol. Senyawa	Ekstrak		Pereaksi
	EDDS	ARDS	
Alkaloid	+	+	Meyer
Flavonoid	+	+	Wilstater
Tanin	+	+	FeCl ₃
Saponin	+	+	KOH dan HCl
Minyak Atsiri	+	+	Lieberman

Tabel 2. Metabolit Sekunder pada Daun Salam dan Kegunaannya

No	Hasil Studi	Ref.
1	Flavonoid yang terdapat dalam daun salam memiliki manfaat untuk mencegah terjadinya hipertensi. Penelitian yang dilakukan dengan memberikan minuman air rebusan daun	(5)

No	Hasil Studi	Ref.	No	Hasil Studi	Ref.
	salam sehingga diperoleh penurunan rerata tekanan darah sistolik dari 154,44 mmHg menjadi 140 mmHg dan tekanan diastolik dari 90 mmHg menjadi 75,55 mmHg.		5	Daun salam mengandung minyak atsiri sebanyak 0,2%, flavonoid, tanin dan metil kavicol. Senyawa tersebut memiliki aktivitas antioksidan. Ekstrak daun salam memiliki nilai absorbansi yang kecil dan nilai IC ₅₀ kurang dari 50 ppm yang berarti ekstrak tersebut memiliki aktivitas antioksidan yang sangat kuat.	(9)
2	Daun salam memiliki kandungan minyak atsiri sebagai pengharum yang bisa mengurangi produksi hormon stress, tanin dapat melonggarkan otot arteri sehingga terjadi penurunan tekanan darah, dan flavonoid sebagai inhibitor ACE dalam pembentukan Angiotensin II sehingga hipertensi dapat dicegah. Hal ini terbukti dengan pemberian air rebusan daun salam yang menyebabkan penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi dengan menggunakan uji <i>Wilcoxon</i> .	(6)	6	Ekstrak metanol daun salam memiliki kandungan fitokimia flavonoid, alkaloid, tanin, saponin, terpenoid, dan steroid. Pengujian aktivitas antioksidan daun salam dengan metode DPPH menghasilkan nilai IC ₅₀ sebesar 19,97 yang menunjukkan bahwa daun salam memiliki aktivitas antioksidan yang sangat kuat.	(10)
3	Daun salam memiliki senyawa metabolit sekunder diantaranya yaitu alkaloid, tanin, saponin, glikosida dan flavonoid. Ekstrak daun salam dengan dosis 50 mg/kg/bb bisa menghasilkan aktivitas antiinflamasi terhadap tikus wistar jantan.	(7)	7	Flavonoid yang merupakan antioksidan kuat dapat mencegah oksidasi dari LDL (<i>Low Density Lipoprotein</i>) sehingga mampu mengobati hiperkolesterolemia. Masyarakat di Kalimantan, Indonesia mengkonsumsi daun salam dengan cara perebusan, lalu air rebusan daun salam tersebut diminum sehari 2 kali. Pada suatu uji klinis yang dilakukan Prianwari (2019), dilaporkan bahwa konsumsi ekstrak daun salam sehari 2 kali 200 mg selama 30 hari berturut-turut mengurangi level lipoprotein pada pasien dislipidemia secara signifikan.	(11)
4	Ekstrak etanol daun salam dosis 75 mg/kg yang dikombinasikan dengan daun kemangi dosis 250 mg/kg memiliki efektivitas dalam penurunan antiinflamasi pada tikus (<i>Rattus norvegicus</i>) jantan yang diinduksi karagen. Hal ini disebabkan adanya kandungan kimia flavonoid jenis quersetin yang menghambat enzim siklooksigenase sehingga tidak terjadi pembentukan mediator inflamasi.	(8)	8	Sifat antioksidan dari flavonoid pada daun salam dapat mencegah terbentuknya enzim xanthin oxidase sehingga mencegah produksi asam urat berlebih. Air rebusan daun salam yang diberikan sehari 2 kali selama 7 hari menunjukkan penurunan rata-rata kadar asam urat dari 8,317 mg/dl menjadi 1,4917 mg/dl.	(12)

No	Hasil Studi	Ref.	No	Hasil Studi	Ref.
9	Uji efek dari ekstrak etanol daun salam yang diperoleh dengan cara maserasi menggunakan etanol 96% terhadap kadar asam urat tikus putih jantan galur wistar yang telah diinduksi oleh potasium oksonat menunjukkan penurunan kadar asam urat dengan dosis 3,207 g/BB; 6,413 g/BB; dan 12,826 g/BB	(13)	13	Ekstrak etanol daun salam mengandung senyawa yang berperan sebagai antidiabetes, yaitu flavonoid, saponin, triterpenoid, fenolik, alkaloid, dan tanin yang diuji dengan analisis kualitatif. Hasil penelitian efektivitas antidiabetes dengan uji ANOVA memperoleh data kombinasi antara ekstrak daun salam 750 mg/kg BB dengan glibenklamid 0,65 mg/kg BB yang diberikan pada mencit menghasilkan penurunan kadar glukosa dalam darah paling besar.	(16)
10	Minyak atsiri dengan jenis sitral dan eugenol pada daun salam memiliki sifat analgesik karena menghasilkan rasa hangat. Suatu penelitian di Puskesmas Kecamatan Parang melakukan percobaan dengan menggunakan kompres daun salam sebagai pereda nyeri dengan metode <i>purposive sampling</i> pada 41 pasien lansia. Dihasilkan rata-rata nyeri 5,22 sebelum pemberian kompres dan 2,12 setelah kompres dengan cara pemberian sehari 2 kali 20 menit.	(14)	14	Daun salam memiliki senyawa aktif berupa tanin, eugenol, dan flavonoid yang berperan sebagai antidiabetes. Penelitian mengenai pemberian infusa daun salam kepada penderita Diabetes Mellitus di Desa Kalirejo Dukun Gresik dengan dosis 300 ml/ hari selama 6 hari kepada 15 responden menghasilkan penurunan rata-rata kadar gula darah dari 327,5 mg/dl menjadi 279,68 mg/dl (Anik Eko Novitasari).	(17)
11	Ekstrak daun salam memiliki efek antibakteri terhadap bakteri Escherichia Coli dan menghasilkan daya hambat 14 mm pada konsentrasi 25%, 16 mm pada konsentrasi 50%, dan 20 mm pada konsentrasi 75% pada metode cakram kirby bauer.	(15)	15	Daun salam mengandung minyak atsiri sebesar 0,05%, yang terdiri dari citral, eugenol, tanin dan flavonoid. flavonoid berperan sebagai antioksidan kuat yang dapat mengikat superoksida dan mencegah oksidasi kolesterol LDL. uji One Way Anova menunjukkan nilai signifikansi 0,000 yang berarti pemberian rebusan daun salam menurunkan kolesterol LDL pada tikus putih hiperkolesterolemia. Hasil uji t menunjukkan bahwa rebusan daun salam dosis 0,36 g/200 g berat badan menurunkan kolesterol LDL, sebanding	(18)
12	Beberapa metabolit sekunder seperti tanin, flavonoid, dan saponin pada daun salam memiliki aktivitas antimikroba. Sediaan salep yang menggunakan ekstrak daun salam diuji pada bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> dengan metode difusi agar. Didapatkan zona hambat pada konsentrasi 10% sebesar 2,4 mm, konsentrasi 20% sebesar 3,9 mm, dan konsentrasi 40% sebesar 7,4 mm.	(14)			

No	Hasil Studi	Ref.
	dengan simvastatin dosis 0,18 mg/200 g. BV (p>0,05).	

Antihipertensi

Hipertensi merupakan penyakit dengan peningkatan tekanan darah sistolik melebihi atau sama dengan 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari atau sama dengan 90 mmHg (19). Daun salam mempunyai kandungan vitamin dan mineral yang sangat baik dan berguna bagi kesehatan tubuh. Daun salam bisa digunakan untuk meringankan gejala atau nyeri yang ditimbulkan oleh penyakit hipertensi. Daun salam juga memiliki kandungan metabolite sekunder seperti flavonoid, tanin, saponin, dan juga niasin yang dapat membuat kadar trigliserida serum menurun.

Flavonoid ditemukan dalam bentuk glikosida atau aglikon yang mengandung cincin aromatik dan terkonjugasi serta mempunyai manfaat dalam memperlancar peredaran darah dan terjadi pencegahan penyumbatan pada pembuluh darah (20). Flavonoid yang terdapat dalam daun salam memiliki manfaat sebagai antioksidan yang mampu melakukan pencegahan terjadinya oksidasi sel tubuh sehingga dapat mencegah

terjadinya hipertensi. Kandungan pada daun salam dapat menstimulasi penurunan kadar kolesterol dalam darah sehingga elastisitas pembuluh darah dapat dipertahankan. Penelitian yang dilakukan oleh Asih menggunakan desain *pre experimental* dengan pendekatan *one group pre-post test design*. Responden dalam penelitian ini mayoritas berjenis kelamin laki-laki berusia 70-89 tahun yang diberikan minuman air rebusan daun salam sebanyak 1 gelas dua kali sehari. Penelitian ini membuktikan bahwa adanya penurunan rerata tekanan darah sistolik dari 154,44 mmHg menjadi 140 mmHg dan tekanan diastolik dari 90 mmHg menjadi 75,55 mmHg (5).

Antiinflamasi

Inflamasi adalah respon atau aktivitas tubuh dari sistem imun dari rangsangan berbahaya seperti sel-sel yang mengalami kerusakan, patogen, atau senyawa beracun. Flavonoid dari ekstrak daun salam memiliki aktivitas antiinflamasi dengan menghambat pembentukan siklooksigenase dan menghambat jalur siklooksigenase pada jalur metabolisme asam arakidonat (21). Berdasarkan hasil skrining fitokimia yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya, daun

salam memiliki senyawa metabolit sekunder diantaranya yaitu alkaloid, tanin, saponin, glikosida dan flavonoid. Ekstrak daun salam dengan dosis 50 mg/kg/bb bisa menghasilkan aktivitas antiinflamasi terhadap radang buatan yang terdapat pada kaki tikus wistar jantan yang diinduksi oleh karagenan 1% (7).

Antioksidan

Daun salam mengandung minyak atsiri sebanyak 0,2% (sital, eugenol), flavonoid (katekin dan rutin), tannin dan metil kavicol (methyl chavicol) yang dikenal juga sebagai estragole atau p-allylanisole. Senyawa tersebut memiliki aktivitas antioksidan. Dari literatur yang diperoleh, uji aktivitas antioksidan pada ekstrak daun salam dilakukan dengan metode pengujian menggunakan DPPH dan spektrofotometri. Hasil pengujian menghasilkan nilai absorbansi yang kecil menandakan terdapat aktivitas antioksidan dari ekstrak daun salam. Selain itu, parameter IC_{50} dapat digunakan untuk pengujian aktivitas antioksidan.

Ekstrak daun salam memiliki aktivitas antioksidan yang sangat kuat dengan nilai IC_{50} yang diperoleh pada daun salam muda sebesar 37,441 ppm, daun salam setengah tua 14,889 ppm, dan daun salam tua sebesar 11,001 ppm.

Hal ini dikarenakan daun salam memiliki nilai IC_{50} yang didapatkan kurang dari 50 ppm (22). Antioksidan merupakan substansi yang diperlukan oleh tubuh dalam menetralkan radikal bebas dan sebagai pencegahan kerusakan sel yang diakibatkan oleh radikal bebas dengan memenuhi elektron yang berkurang sehingga terjadi penghambatan reaksi berantai dari pembentukan radikal bebas.

Antioksidan mempunyai sifat sebagai reduktor kuat dan mudah teroksidasi dibandingkan dengan molekul lainnya. Berdasarkan hasil penelitian, daun salam mempunyai aktivitas antioksidan karena memiliki senyawa fenol yaitu flavonoid. Flavonoid termasuk dalam golongan senyawa polifenol yang bersifat sebagai penangkap radikal bebas dan memiliki fungsi untuk menghambat enzim hidrolisis. Antioksidan dari flavonoid berperan dalam memberikan atom hidrogen (23).

Penurun Kadar Hiperkolesterolemia

Hiperkolesterolemia adalah suatu keadaan dimana kadar kolesterol pada darah terjadi peningkatan sehingga melewati batas yang normal yaitu diatas 200 mg/dL. Seseorang yang mengalami

hiperkolesterolemia dapat menimbulkan penyakit stroke dan serangan jantung. Salah satu pulau di Indonesia, yaitu Kalimantan ternyata menggunakan berbagai jenis tumbuhan obat untuk mengobati hiperkolesterolemia, dan ditemukan bahwa tumbuhan yang paling banyak digunakan adalah daun salam (11).

Daun salam memiliki kandungan metabolit sekunder, yaitu flavonoid. Flavonoid pada daun salam dengan jenis quercetin memiliki sifat antioksidan yang kuat sehingga dapat mencegah terjadinya oksidasi dari LDL (*Low Density Lipoprotein*) dan mencegah terjadinya pembentukan endapan lemak pada dinding di pembuluh darah. Selain itu, daun salam juga memiliki kandungan saponin yang mampu mengikat asam empedu dengan kolesterol sehingga terjadi penurunan kadar kolesterol (3). Kandungan flavonoid juga diketahui memiliki kemampuan dalam menghambat kenaikan kadar kolesterol dengan penghambatan enzim HMG KoA reduktase sebagai jalannya aktivitas biosintesis pada kolesterol. Flavonoid pun berperan sebagai kofaktor dari enzim kolesterol esterase dan menginhibisi terjadinya penyerapan kolesterol pada makanan dengan cara menghambat sintesis misel, maka

penyerapan kolesterol dapat dihambat (24). Pada suatu percobaan dengan sampel 29 orang lansia penderita kolesterol di posyandu Lansia Desa Betengsari, Pucangan, Kecamatan Kartasura, Kabupaten Sukoharjo menunjukkan penurunan rata-rata kadar kolesterol sebelum dan setelah mengonsumsi air rebusan daun salam dari 234,17 menjadi 188,55. Pembuatan air rebusan daun salam dilakukan dengan merebus 10 lembar daun salam dengan 400 mL air hingga hanya tersisa sebanyak 200 mL, kemudian diberikan sehari dua kali pagi dan sore sebanyak 200 mL selama satu bulan penuh (3).

Penurun Kadar Asam Urat

Dalam suatu penelitian mengenai efek rebusan dari daun salam dalam turunnya kadar asam urat serta intensitas nyeri artritis gout di Puskesmas Andalas Padang dengan sampel sebanyak 12 orang, ditemukan bahwa penurunan kadar asam urat menurun dari 8,317 mg/dl menjadi 6,825 mg/dl setelah mengonsumsi air rebusan daun salam. Penurunan kadar dari asam urat tersebut dipengaruhi oleh metabolit sekunder flavonoid pada daun salam yang memiliki sifat antioksidan sehingga mampu menghambat pembentukan enzim *xanthin oxidase* yang

merupakan enzim pembentuk asam urat, sehingga pembentukan asam urat dapat dihambat (12). Struktur flavonoid memiliki 3 cincin benzena yang memiliki atom C dengan ikatan rangkap. Struktur tersebut mampu mengikat enzim *xanthin oxidase* sehingga pembentukan *xanthin* berkurang (25). Daun salam juga memiliki efek diuretik sehingga dapat memperbanyak produksi urin yang berefek kepada turunnya kadar asam urat (26).

Analgesik

Pada daun salam, terdapat kandungan metabolit sekunder berupa minyak atsiri yang terdiri atas sitral dan eugenol yang secara umum memiliki sifat analgesik (14). Minyak atsiri yang terkandung pada daun salam memiliki senyawa dominan berupa terpenoid dengan golongan monoterpen serta seskuiterpen yang mempunyai jumlah atom C10 dan C15 (27). Pada suatu percobaan yang dilakukan pada 41 lansia (lanjut usia) penderita asam urat di Desa Parang, ditemukan bahwa skala nyeri sebelum pemberian kompres daun salam menunjukkan rata-rata 5,22. Sedangkan setelah pemberian kompres daun salam, rata-rata yang dihasilkan adalah 2,12. Kompres daun salam sendiri adalah suatu terapi alternatif yang bisa mengurangi rasa

nyeri karena memiliki sifat analgesik dan hangat (28).

Antimikroba

Ada beberapa metabolit sekunder pada daun salam yang memiliki efek antimikroba, diantaranya adalah tanin, flavonoid, dan saponin. Berdasarkan penelitian oleh Claus dan Tyler di tahun 1965 disebutkan bahwa tanin memiliki sifat antiseptik yang dapat mencegah kerusakan yang diakibatkan oleh bakteri ataupun jamur. Flavonoid juga bekerja sebagai antimikroba dengan memberi efek denaturasi protein pada sel bakteri, juga mendestruksi membran sel protein. Sedangkan saponin memiliki cara kerja yaitu dengan merusak membran sitoplasma pada sel bakteri sehingga dapat membunuh sel bakteri tersebut (14).

Suatu percobaan ekstrak daun salam yang dijadikan sediaan salep sebagai antibakteri *Staphylococcus aureus* dilakukan untuk mengamati efek antimikroba daun salam terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*. Percobaan dilakukan dengan mengambil ekstrak daun salam menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol. Kemudian pada tahap akhir maserasi dilakukan pemekatan ekstrak menggunakan *rotary*

evaporator sehingga memperoleh ekstrak daun salam yang kental. Sedangkan bakteri dikembangkan dalam media *Nutrient Agar*. Hasil yang didapatkan adalah salep ekstrak daun salam ini mempunyai aktivitas antibakteri terhadap jenis bakteri *Staphylococcus aureus* dengan diameter zona hambat 2,4 mm pada konsentrasi 10%, 3,9 mm pada konsentrasi 20%, dan 7,4 mm pada konsentrasi 40% (29).

Antidiabetes

Diabetes Melitus merupakan salah satu penyakit yang menyebabkan kematian tertinggi di Indonesia. Penyakit kronis ini timbul dengan tanda hiperglikemia dan tidak adanya produksi insulin dari kelenjar pankreas (30). Ekstrak etanol daun salam mengandung senyawa flavonoid, saponin, triterpenoid, fenolik, alkaloid, dan tanin yang diuji dengan analisis kualitatif. Senyawa-senyawa ini memiliki peran sebagai antidiabetes. Flavonoid dan tanin bisa menangkap radikal bebas yang terjadi saat transfer elektron, selain itu tanin juga dapat mengurangi stres oksidatif pada penderita diabetes.

Flavonoid dan saponin dapat bekerja pada sel beta pankreas untuk memperkuat dan merangsang sekresi insulin, yang dapat juga

dilakukan oleh alkaloid. Triterpenoid berperan dalam peningkatan penyerapan glukosa dan menghambat proses produksi TNF- α (*Tumor Necrosis Factor*) dalam jaringan pankreas. Penghambatan TNF- α ini dapat menurunkan kerusakan dan sensitivitas insulin.

Pengujian statistik ANOVA digunakan untuk menganalisis kadar glukosa darah terhadap mencit yang diinduksi aloksan. Hasil penelitian ini memperoleh data kombinasi antara ekstrak daun salam 750 mg/kg BB dengan glibenklamid 0,65 mg/kg BB yang diberikan pada mencit menghasilkan penurunan kadar glukosa dalam darah paling besar (16). Selain itu, terdapat penelitian untuk menguji efektivitas antidiabetes menggunakan infusan daun salam. Infusa daun salam diberikan selama 6 hari setiap pagi dan malam menghasilkan penurunan kadar gula darah dari 327,75 mg/dl menjadi 279,68 mg/dl pada penderita Diabetes Melitus yang berada di Di Desa Kalirejo Kecamatan Dukun Kabupaten Gresik dengan metode *pretest-postest designs experiment* (17).

Kesimpulan

Daun salam yang umum tumbuh di Indonesia mempunyai berbagai ragam

kandungan metabolit sekunder seperti senyawa flavonoid, saponin, alkaloid, minyak atsiri dan tanin.

Flavonoid dapat menjadi senyawa yang berperan sebagai antihipertensi, antiinflamasi, antioksidan, obat hiperkolesterolemia, obat asam urat, serta antimikroba. Tanin juga memiliki efek antihipertensi, antimikroba, dan antidiabetes. Selain itu, saponin juga memiliki peran dalam pengobatan hiperkolesterolemia dan sebagai antimikroba. Minyak atsiri dalam daun salam juga berperan sebagai analgesik. Dari berbagai penelitian, ditemukan bahwa metabolit flavonoid pada daun salam memiliki peran paling banyak dalam potensi pengobatan berbagai jenis penyakit.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dela selaku dosen Mata Kuliah Farmakognosi yang telah memberikan tugas review jurnal yang dapat menambah pengetahuan penulis dalam memahami ilmu tentang tanaman herbal dan Ibu Ditha selaku pembimbing dalam penulisan review jurnal ini.

Pendanaan

Penelitian ini tidak didanai oleh sumber hibah manapun.

Konflik Kepentingan

Seluruh penulis menyatakan tidak terdapat potensi konflik kepentingan dengan penelitian, kepenulisan (authorship), dan atau publikasi artikel ini.

Daftar Pustaka

1. Dianto I, Anam S, Khumaidi A. Studi Etnofarmasi Tumbuhan Berkhasiat Obat Pada Suku Kaili Ledo Di Kabupaten Sigi, Provinsi Sulawesi Tengah. *J Farm Galen (Galenika J Pharmacy)*. 2015;1(2):85–91.
2. Roudotuljannah Y, Nur A. Studi Etnofarmasi Tumbuhan Yang Berkhasiat Obat di Kampung Adat Cireundeu. *HERBAPHARMA J Herbs Pharmacol*. 2019;1(2):2.
3. Widiyono W, Aryani A, Herawati VD. Pemberian air rebusan daun salam (*Syzygium polyanthum*) dapat menurunkan kadar kolesterol pada lansia dengan hiperkolesterolemia. *Holistik J Kesehat*. 2021;15(1):39–47.
4. Iriani Y, Ramona Y, Astiti NPA. Potensi Ekstrak Ethanol Daun Salam dan Air Rebusan Daun Salam Untuk Memperbaiki Profil Lipid (Ldl-Kolesterol) Darah Pada Tikus Wistar. *Metamorf J Biol Sci*. 2021;8(1):89.

5. Asih SW. Pengaruh Rebusan Daun Salam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Wisma Seruni Upt Pslu Jember. *Indones J Heal Sci.* 2018;(September):169.
6. Cholifah N, Puspitasari I. Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Salam Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Desa Purwosari Dan Desa Sunggingan Wilayah Puskesmas Purwosari Kudus. *J Ilmu Keperawatan dan Kebidanan.* 2022;13(1):230.
7. Hasanah F, Hidayah N. Uji Aktivitas Antiinflamasi Ekstrak Air Daun Salam (*Syzygium polyanthum* Wight.) Terhadap Tikus Wistar Jantan Yang Diinduksi Dengan Karagenan 1%. *J Pharm Sci.* 2018;1(1):16–22.
8. Sukmawati S, Kosman R, Saharuddin N. Kombinasi Ekstrak Etanol Daun Kemangi (*Ocimum bacilicum* L.) Dan Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp) Sebagai Antiinflamasi Pada Tikus (*Rattus norvegicus*) Jantan Yang Diinduksi Karagen. *J Ilm As-Syifaa.* 2018;10(1):1–10.
9. Harismah K, Chusniatun. Pemanfaatan Daun Salam (*Eugenia polyantha*) Sebagai Obat Herbal Dan Rempah Penyedap Makanan. *War LPM.* 2016;19(2):110–8.
10. Wilapangga A, Sari LP. Analisis Fitokimia dan Antioksidan Metode DPPH Ekstrak Metanol Daun Salam (*Eugenia polyantha*). *Ijobb.* 2018;2(1):19–24.
11. Rahmawati N, Indrian Mustofa F, Haryanti S, Subositi D, Widodo H, Yanti Marfuatush Sholikhah I, et al. Ethnopharmacology Study of Medicinal Plants Utilized for Hypercholesterolemia Treatment on Borneo Island of Indonesia. *J Tumbuh Obat Indones.* 2022;15(1):1–15.
12. Cumayunaro A. Rebusan Daun Salam untuk Penurunan Kadar Asam Urat dan Intensitas Nyeri Arthritis Gout di Puskesmas Andalas Padang. *MENARA Ilmu.* 2017;6(75):1–8.
13. Sinaga AF, Bodhi W, Lolo WA. Uji Efek Ekstrak Etanol Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp) Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Diinduksi Potasium Oksonat. *PHARMACON J Ilm Farm.* 2014;3(2):141–5.
14. Suriadi, Imran, Hadi AW. Uji Efektifitas Penggunaan Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) Dan Madu Serta NaCl 0,9 % Terhadap Proses Penyembuhan Luka Akut Pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus* strain Wistar). *J Keperawatan dan Kesehat.* 2014;5(3):114–23.
15. Utami PR. Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum* [Wight] Walp) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli*. *J Ilm Pannmed (Pharmacist, Anal Nurse, Nutr Midwivery, Environ Dent.* 2020;15(2):255–9.
16. Hikmah N, Yuliet Y, Khaerati K. Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum* Wight.) Terhadap Glibenklamid Dalam Menurunkan Kadar Glukosa Darah Mencit (*Mus musculus*) Yang Diinduksi Aloksan. *J Farm Galen (Galenika J Pharmacy).* 2016;2(1):24–30.
17. Novitasari AE, Romadloni L. Efektivitas Infusa Daun Salam Terhadap Kadar Glukosa Darah Sewaktu Penderita Diabetes Mellitus Desa Kalirejo Dukun

- Gresik. J Chem Inf Model. 2017;53(9):1689–99.
18. Andriani A, Chaidir R. Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat. J Iptek Terap. 2016;10(2):112–9.
19. Yonata A, Pratama ASP. Hipertensi sebagai Faktor Pencetus Terjadinya Stroke. J Major [Internet]. 2016;5(3):17–21. Available from: <http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/1030>
20. Trisna, Efa; Sulistianingsih E. Pengaruh Daun Salam Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Raja Basa Indah Kota Bandar Lampung. J Anal Kesehat. 2015;4(5130):351–4.
21. Agustina R, Indrawati DT, Masruhin MA. Aktivitas ekstrak daun salam. Lab Penelit dan Pengemb FARMAKA Trop Fak Farm Univ Mulawarman, Samarinda, Kalimantan Timur. 2015;120–3.
22. Putrawan B, Rahman N, Diah A. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) Dengan Menggunakan 1,1-Difenil-2-Pikrilhidrazil. J Akad Kim. 2014;3(3):143–9.
23. Hasanah N. Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Salam. J Pena Med. 2015;5(1):55–9.
24. Muflikhatur R S, Rahayuningsih HM. Perbedaan Pengaruh Antara Ekstrak Dan Rebusan Daun Salam (*Eugenia polyantha*) Dalam Pencegahan Peningkatan Kadar Kolesterol Total Pada Tikus Sprague Dawley. J Nutr Coll. 2014;3(1):142–9.
25. Setianingrum PD. Pemberian Air Rebusan Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Penderita Asam Urat di Dusun Kadisorodesa Gilangharjo Kecamatan Pandak Kabupaten Bantul DIY Tahun 2017. J Kesehat. 2019;7621(1):12–23.
26. Djohari M, Paramitha R, Tinggi S, Riau IF, Kamboja J, Baru S, et al. Efektivitas Rebusan Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Dalam Darah Mencit Putih Jantan. Pharmacy. 2015;12(02):176–85.
27. Istiqomah H, Ayuska A. Karakterisasi Minyak Atsiri Daun Salam (*Syzygium polyanthum* Wight) Asal Kalimantan Barat. J Kim Khatulistiwa. 2020;1(3):37–44.
28. Ernaningrum S, Kurniawan ST, R.P DS. Pengaruh Kompres Daun Salam Terhadap Tingkat Nyeri Pada Lansia Penderita Asam Urat di Desa Parang. 2021;1–9.
29. Kilis TNIM, Karauwan FA, Sambou CN, Lengkey YK. Formulasi Sediaan Salep Ekstrak Daun Salam *Syzygium polyanthum* Sebagai Antibakteri *Staphylococcus aureus*. Trop J Biopharm. 2020;3(1):46–53.
30. Kurniawaty, Evi; Yanita B. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe II. Majority [Internet]. 2016;5(2):27–31. Available from:

<http://joke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/1073>