

Efektivitas Ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) dalam Mengatasi Gout di Indonesia

The Effectiveness of Bay Leaf Extract (Syzygium polyanthum) as Gout Therapy in Indonesia

Yobelin Lebang Somalinggi, Belinda Regi Maloa, Oktavin Nini Suarti Dorkas Bani Maria Nofinita Nge Lau, Teofilus Josafat Dion Putra, Dita Maria Virginia*

Fakultas Farmasi, Universitas Sanata Dharma

Corresponding author: Dita Maria Virginia: Email: virginia@usd.ac.id

Submitted: 12-04-2022

Revised: 10-05-2022

Accepted: 20-05-2022

ABSTRAK

Penyakit gout timbul karena adanya penumpukan asam urat dalam tubuh secara berlebihan atau yang disebut dengan hiperurisemia. Daun salam (*Syzygium polyanthum*) merupakan salah satu tanaman yang banyak dijumpai di berbagai daerah di Indonesia serta memiliki potensi untuk mengatasi gout karena adanya kandungan senyawa berupa flavonoid, yang menyebabkan terjadinya penghambatan kerja enzim hipoxantin sehingga tidak terjadi pembentukan asam urat. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji berbagai informasi dari beberapa hasil penelitian terkait efektivitas ekstrak daun salam dalam pengobatan gout di Indonesia. Hasilnya menunjukkan bahwa daun salam mampu memberikan efektivitas yang baik dalam menurunkan kadar asam urat sehingga mencegah timbulnya penyakit gout. Metode maserasi merupakan metode ekstraksi yang baik dalam melarutkan senyawa fitokimia pada daun salam terutama flavonoid. Hasil skrining fitokimia menunjukkan bahwa daun salam mengandung senyawa aktif berupa saponin, tanin, triterpenoid, flavonoid, alkaloid, dan glikosida.

Kata kunci: Daun salam; Ekstraksi; Flavonoid; Gout

ABSTRACT

Gout is caused by excessive uric acid in the body or hyperuricemia. Bay leaf (*Syzygium polyanthum*) is one of the plants that is commonly found in every region in Indonesia and has the potential to treat gout, due to the presence compounds in the form of flavonoid, which cause inhibition of enzyme hypoxanthine so that uric acid formation does not occur. This study aims to examine various information from several research related to the effectiveness of bay leaf extract for gout treatment in Indonesia. The results showed that bay leaf have good effectiveness in reducing uric levels to prevent the occurrence of gout. From the research, it is shown that the best way to dissolve phytochemical compounds from bay leaves, especially flavonoids, is the maceration method. The results of phytochemical screening showed that bay leaves contain various active ingredients, such as saponins, tannins, triterpenoids, flavonoids, alkaloids, and glycosides.

Keywords: Bay Leave; Extraction; Flavonoids; Gout

PENDAHULUAN

Gout merupakan penyakit progresif akibat deposisi kristal MSU (Monosodium Urat) di persendian, ginjal, dan jaringan ikat lain sebagai akibat hiperurisemia yang telah berlangsung kronik. Tanpa penanganan yang efektif kondisi ini dapat berkembang menjadi gout kronik, terbentuknya tofus, dan bahkan dapat mengakibatkan gangguan fungsi ginjal berat, serta penurunan kualitas hidup. Gout mengenai 1-2% populasi dewasa, dan merupakan kasus artritis inflamasi terbanyak pada pria. Prevalensi penyakit gout

diperkirakan antara 13,6 per 1000 pria dan 6,4 per 1000 wanita. Prevalensi gout meningkat sesuai umur dengan rerata 7% pada pria umur >75 tahun dan 3% pada wanita umur >85 tahun¹. Gout dapat terjadi karena penumpukan asam urat dalam tubuh secara berlebihan yang ditandai dengan adanya serangan berulang dari peradangan sendi yang akut². Secara garis besar gout arthritis dapat disebabkan oleh faktor primer dan faktor sekunder. Sebesar 99% faktor primer penyebab Gout belum diketahui (idiopatik), namun diduga berkaitan dengan kombinasi faktor genetik dan faktor hormonal

Tabel I. Hasil uji kadar flavonoid ekstrak daun salam pada beberapa metode ekstraksi

No	Penelitian	Metode ekstraksi	Kadar flavonoid
1	Safitri <i>et al.</i> , 2018 ⁷	Perkolasi	66,75 mg/g
		Maserasi	51,80 mg/g
		Sokletasi	44,09 mg/g
		Refluks	37,84 mg/g
2	Verawati <i>et al.</i> , 2017 ⁸	Perkolasi	103,91 mg/g
		Maserasi	69,79 mg/g
		Sokletasi	72,80 mg/g
3.	Susanty <i>et al.</i> , 2019 ⁹	Sokletasi	98,31 mg/kg
		Perkolasi	47,96 mg/kg
		Sonifikasi	26,20 mg/kg
		Maserasi	19,72 mg/kg
		Rebusan	7,05 mg/kg
4.	Luliana <i>et al.</i> , 2019 ¹⁰	Maserasi	338,62 mg/g
		Sokletasi	227,72 mg/g
		Infusi	144,48 mg/g
5	Fadlilaturrahmah <i>et al.</i> , 2020 ¹¹	Maserasi	7,99 mg/g
		Sokletasi	12,37 mg/g
		Perkolasi	9,02 mg/g

yang menyebabkan gangguan metabolisme dan dapat mengakibatkan peningkatan produksi asam urat atau disebabkan oleh kurangnya pengeluaran asam urat dari tubuh. Faktor sekunder, meliputi peningkatan produksi asam urat, terganggunya proses pembuangan asam urat dan kombinasi kedua penyebab tersebut³.

Pengobatan herbal sekarang ini sudah menjadi alternatif lain dari pengobatan modern. Penggunaan obat tradisional merupakan bagian dari kebudayaan Indonesia⁴. Terapi menggunakan herbal merupakan terapi yang memanfaatkan tanaman atau tumbuhan yang berkhasiat sebagai obat. Pengobatan dengan menggunakan tanaman obat relatif murah karena bisa diperoleh di lingkungan sekitar atau dengan menanamnya sendiri⁵. Masyarakat Indonesia menggunakan tanaman yang memiliki khasiat untuk pengobatan sebagai salah satu upaya untuk menanggulangi berbagai masalah kesehatan dalam masyarakat diantaranya gout arthritis⁶.

Salah satu tanaman yang diduga memiliki khasiat untuk mengatasi penyakit Gout dengan cara menurunkan kadar asam urat dalam darah adalah rebusan daun salam (*Syzygium polyanthum*)². Daun salam telah lama dikenal oleh masyarakat dan dimanfaatkan sebagai bumbu dapur atau rempah-rempah karena

memiliki aroma yang khas. Daun salam juga dimanfaatkan sebagai pengobatan alternatif karena tanaman tersebut mudah diperoleh. Efek dari daun salam adalah sebagai peluruh kencing, dan penghilang nyeri. Daun salam mengandung bahan kimia berupa minyak atsiri, tanin, dan flavonoida².

Melihat adanya potensi dari daun salam dalam mengatasi gout, maka review artikel ini bertujuan untuk memberikan informasi mengenai efektivitas ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum*) dalam mengatasi penyakit gout yang dialami oleh sebagian besar masyarakat di Indonesia.

METODE

Metode penyusunan artikel review ini menggunakan studi literatur ilmiah terbitan tahun 2015-2021 melalui pencarian pada *Google*, *Google Scholar* dengan menggunakan kata kunci "daun salam, flavonoid, fitokimia, gout, asam urat, hiperurisemia"

HASIL DAN PEMBAHASAN

Metode Ekstraksi

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Fadlilaturrahmah *et al.* (2020) metode sokletasi menghasilkan nilai flavonoid yang tinggi namun pada pengujian antioksidan

Tabel II. Hasil skrining fitokimia ekstrak daun salam

No	Penelitian	Hasil skrining fitokimia
1	Wilapangga and Sari, 2018 ¹²	saponin, tanin, triterpenoid, flavonoid, alkaloid, namun tidak mengandung steroid.
2	Hidayah <i>et al.</i> , 2018 ¹³	saponin, tanin, flavonoid, alkaloid, glikosida namun tidak mengandung triterpenoid/steroid.
3	Kilis <i>et al.</i> , 2020 ¹⁴	alkaloid, flavonoid, saponin, tanin dan triterpenoid.
4	Evendi, 2017 ¹⁵	alkaloid, flavonoid, saponin, tanin dan steroid, namun tidak mengandung triterpenoid.
5	Hosaina <i>et al.</i> , 2020 ¹⁶	flavonoid, glikosida, saponin, tanin, triterpenoid/steroid, namun tidak mengandung alkaloid.

Tabel IIIa. Penelitian pemanfaatan daun salam untuk mengatasi Gout

No	Referensi	Hasil
1	Setianingrum <i>et al.</i> , 2019 ⁴	Penderita asam urat di Dusun Kadisoro Desa Gilangharjo Pandak Bantul DIY setelah meminum air rebusan daun salam selama 3 hari mengalami penurunan kadar asam urat dengan persentase keberhasilan 77,8% dari 18 responden.
2	Ndede <i>et al.</i> , 2019 ⁶	Pada pengaruh pemberian rebusan daun salam terhadap penurunan kadar asam urat pada penderita gout arthritis di wilayah kerja Puskesmas Ranotana Weru Manado menunjukkan rata-rata kadar asam urat pada 16 responden sebelum diberikan rebusan daun salam yaitu 8,14 mg/dL dan sesudah diberikan rebusan daun salam 4,42 mg/dL yang berarti terdapat penurunan kadar asam urat setelah diberi rebusan daun salam.
3	Nabila and Mardison, 2020 ¹⁹	Penelitian dilakukan dengan pemberian terapi komplementer kompres rebusan daun salam sebanyak 2 kali sehari pada pagi dan sore hari selama 9 hari dan dilakukan intervensi skala nyeri pada pasien gout. Hasilnya diperoleh adanya penurunan skala nyeri secara signifikan dengan kadar asam urat dari 8,7 mg/dL menjadi 7,8 mg/dL.
4	Sari <i>et al.</i> , 2021 ²⁰	Penelitian dilakukan pada populasi lansia usia 60-70 tahun sebanyak 10 orang di dusun sumpersari kabupaten Labuhan Batu Selatan, dimana responden diberi rebusan daun salam selama 7 hari dan hasilnya menunjukkan bahwa 90 % responden mengalami penurunan kadar asam urat.
5	Yusuf <i>et al.</i> , 2021 ²¹	Penelitian dilakukan pada penderita asam urat di lingkungan Puskesmas Pekkabata sebanyak 5 orang responden yang akan diberi air rebusan daun salam. Hasil penelitian menunjukkan kadar asam urat sebelum diberi perlakuan di atas normal yaitu antara 6,4 mg/dL sampai 7,6 mg/dL. Kemudian setelah diberi perlakuan mengalami penurunan dimana kadar asam urat berada diantara 3,5 mg/dL sampai 4,5 mg/dL.
6	Djohari and Paramitha, 2015 ²	Berdasarkan hasil penelitian Efektivitas rebusan daun salam (<i>Syzygium polyanthum</i>) terhadap penurunan kadar asam urat dalam darah mencit putih jantan menunjukkan bahwa dengan dosis 50% (sebanyak 3,9 g daun salam) menurunkan kadar asam urat darah sebanyak 12,79% pada mencit putih jantan, sedangkan pemberian rebusan daun salam dengan dosis 100% (sebanyak 7,8 g daun salam) menurunkan kadar asam urat darah sebanyak 16,10% pada mencit putih jantan.

Tabel IIIb. Penelitian pemanfaatan daun salam untuk mengatasi Gout

No	Referensi	Hasil
7	Alvita and Irma, 2018 ²²	Hasil penelitian pengaruh rebusan daun salam terhadap penurunan kadar asam urat lansia menunjukkan bahwa pada penderita Asam Urat setelah diberikan air rebusan daun salam (<i>syzygium polyantum</i>) mengalami penurunan kadar asam urat. Dimana sebelum diberikan air rebusan daun salam ditemukan bahwa 15 orang responden memiliki rerata kadar asam urat darah 8,8 mg/dl. Sedangkan setelah diberikan air rebusan daun salam ditemukan rata-rata kadar asam urat darah menurun menjadi 7,5 mg/dl. Berdasarkan hasil uji statistik dari uji t test bahwa p-value $0,001 < 0,05$ ini menunjukkan bahwa ada perbedaan antara nilai rata-rata kadar asam urat darah sebelum dan sesudah diberikan air rebusan daun salam pada penderita Asam Urat.
8	Yankusuma and Putri, 2016 ²³	Dari hasil penelitian pengaruh rebusan daun salam terhadap penurunan kadar asam urat di Desa Malanggaten diperoleh hasil uji melalui program SPSS for windows seri 18 dengan $\alpha = 5\%$ (0.05) memperoleh nilai p sebesar 0.000 sehingga $p < 0.05$, yang berarti H_0 diterima dan H_a ditolak sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa ada pengaruh rebusan daun salam terhadap penurunan kadar asam urat di Desa Malanggaten
9	Andriani and Chaidir, 2016 ⁵	Pada penelitian ini didapatkan rata-rata kadar asam urat sebelum diberikan air rebusan daun salam adalah 7,16 mg/dL dan Rata-rata kadar asam urat setelah pemberian air rebusan daun salam adalah 5,76 mg/dL. Rata-rata perbedaan hasil penurunan kadar asam urat sebelum dan sesudah pemberian air rebusan daun salam adalah 1,40 mg/dL. Dari hasil uji tersebut diperoleh rata-rata (t test) menunjukkan ada penurunan kadar asam urat antara sebelum dan sesudah diberikan air rebusan daun salam pada penderita asam urat, dengan p value = 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa daun salam memiliki potensi untuk menurunkan kadar asam urat pada penderita asam urat.
10	Zainaro et al., 2021 ²⁴	Didapatkan hasil kadar asam urat pada klien 1 sebelum diberikan terapi yaitu 6,5 mg/dl dan setelah diberikan terapi selama 7 hari 5,3 mg/dl, pada klien 2 kadar asam urat sebelum terapi yaitu 7 mg/dl dan setelah diberikan terapi selama 7 hari yaitu 5,2 mg/dl, dan pada klien 3 kadar asam urat sebelum diberikan terapi yaitu 6,8 mg/dl dan setelah diberikan terapi selama 7 hari yaitu 5,0 mg/dl. Hal ini membuktikan bahwa air rebusan daun salam dapat dijadikan sebagai alternatif perawatan penyakit asam urat dengan murah, mudah, dan aman, serta efektif untuk menurunkan kadar asam urat.
12	Widiyono and Atik, 2020 ²⁵	Berdasarkan hasil Uji T Terdapat perbedaan kadar asam urat sebelum dan sesudah pemberian air rebusan daun salam. Dimana rata-rata kadar asam urat sebelum adalah 7,16 mg/dl, dan kadar asam urat sesudah adalah 5,76 mg/dl. Maka didapatkan nilai $p= 0,000$. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa mengkonsumsi air rebusan daun salam dapat menurunkan kadar asam urat.

kandungan flavonoid yang dihasilkan lebih rendah dibandingkan metode perkolasi. Hal ini disebabkan karena flavonoid merupakan senyawa termolabil yang tidak tahan panas

sehingga menyebabkan denaturasi antioksidan pada suhu yang terlalu tinggi¹¹. Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Verawati et al. (2017), menunjukkan bahwa pengujian antioksidan

Tabel IIIId. Penelitian pemanfaatan daun salam untuk mengatasi Gout

No	Referensi	Hasil
13	Nisa <i>et al.</i> , 2019 ²⁶	Berdasarkan hasil penelitian ini pemberian rebusan daun dengan takaran 0,36 gr/kgBB dilakukan dengan metode infus dalam air \pm 1.500 ccs. Setelah itu diukur dengan menggunakan gelas ukur 100 cc dan diberikan kepada penderita hiperurisemia yang terbukti untuk menurunkan kadar asam urat dengan perbedaan yang signifikan antara air rebusan sebelum pemberian daun salam dengan air matang setelah pemberian daun salam. Penurunan kadar asam urat dalam darah berkisar antara 2-3 mg/dl, penurunan kadar asam urat dalam darah tergantung juga pada kelompok kontrol yang ditambahkan dalam pengobatan.
14	Khoirina <i>et al.</i> , 2020 ²⁷	Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan rata-rata kadar asam urat sebelum diberikan air rebusan daun salam adalah 7,160 mg/dL, dan kadar asam urat setelah pemberian air rebusan daun salam adalah 5,76 mg/dL. Setelah dilakukan uji t dependen dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$ diperoleh nilai $p = 0,000$ yang artinya ada perbedaan yang bermakna terhadap kadar asam urat antara sebelum dan setelah pemberian air rebusan daun salam. Dapat disimpulkan bahwa daun salam memiliki pengaruh terhadap penurunan kadar asam urat di wilayah kerja Puskesmas Paninggahan Kabupaten Solok tahun 2013, terbukti dengan nilai $p = 0,000$. Rata-rata perbedaan hasil penurunan kadar asam urat sebelum dan sesudah pemberian air rebusan daun salam adalah 1,40 mg/dL.
15	Setiawan, 2018 ²⁸	Berdasarkan hasil penelitian ini ekstrak daun salam dengan konsentrasi 5 ppm memiliki % inhibisi sebesar 100% setara dengan allopurinol 5 ppm. Sedangkan pada konsentrasi 100 ppm ekstrak daun salam tidak menunjukkan aktivitas penghambatan yaitu 0%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daun salam memiliki aktivitas penghambatan enzim xantin oksidase sehingga diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai obat alternatif dalam menurunkan asam urat.
16	Widiyono, 2020 ²⁹	Berdasarkan Hasil penelitian berdasarkan t test dengan paired test menunjukkan hasil sebagai berikut: ada pengaruh asam urat sebelum dan sesudah pemberian rebusan daun salam yang ditunjukkan dengan nilai paired test sebelum pemberian rebusan daun salam nilai rerata 7,26 dan sesudah pemberian rebusan daun salam nilai rerata 4,75 dengan nilai p -value $0,001 < \alpha$. (0,05). Hal tersebut berarti lansia yang menderita asam urat yang di rebusan daun salam akan dapat mengurangi asam urat sehingga akan membuat kadar asam urat juga menurun.
17	Adriani <i>et al.</i> , 2021 ³⁰	Daun salam dapat meningkatkan pengeluaran urin (diuretik) untuk menurunkan asam urat dalam darah. Saat asam urat turun, rasa sakit yang dialami penderita berangsur-angsur berkurang. Hal ini dapat diuji dengan mengukur kadar asam urat sebelum dan sesudah minum air rebusan. Rata-rata kadar asam urat sebelum minum air rebusan adalah 8,9 mg/dL, rata-rata kadar asam urat setelah minum air rebusan turun menjadi 5,4 mg/dL. Artinya jika dikonsumsi secara rutin, air rebusan daun salam dapat meredakan nilai asam urat.

Tabel IIIe. Penelitian pemanfaatan daun salam untuk mengatasi Gout

No	Referensi	Hasil
18	Sinaga, 2014 ³¹	Subjek penelitian berupa tikus putih jantan galur wistar (<i>Rattus norvegicus</i> L.) berjumlah 15 ekor yang dibagi dalam 3 kelompok yaitu kelompok kontrol positif, kelompok kontrol negatif dan kelompok perlakuan dengan dosis 3,207 g/BB, 6,413 g/BB, dan 12,826 g/BB. Hasil analisis statistika menunjukkan perbedaan signifikan antara kelompok kontrol negatif dan perlakuan, kelompok kontrol positif dan perlakuan, tetapi tidak menunjukkan perbedaan signifikan kelompok kontrol kontrol positif dan perlakuan.
19	Assegaf and Muhtadi, 2019 ³²	Berdasarkan penelitian Pada kelompok ekstrak daun salam, volume urin dan volume minum pada 4 sampai 24 jam selama 3 hari cenderung sama ($p > 0,05$). Berat pakan pada hari kedua dan ketiga mengalami penurunan jika dibandingkan dengan hari pertama ($p < 0,05$), sedangkan pada hari kedua dengan hari ketiga bobot makan hari pada kelompok ekstrak daun salam dari 4 sampai 24 jam cenderung sama ($p > 0,754$).
20	Marlinda, 2019 ³³	Berdasarkan hasil penelitian pada pengaruh pemberian air rebusan daun salam terhadap penurunan kadar asam urat pasien arthritis gout di Puskesmas Alai Kota Padang didapatkan penurunan asam urat rata-rata 2,2 mg/dl dengan diberi air rebusan daun salam 100 cc yang dibuat dengan merebus 5-7 lembar daun salam dengan 1000 cc air menjadi 100 cc air.
21	Cumayunaro, 2017 ³⁴	Berdasarkan hasil penelitian pada rebusan daun salam untuk penurunan kadar asam urat dan intensitas nyeri arthritis gout di Puskesmas Andalas Padang didapatkan bahwa penderita arthritis gout didominasi oleh lansia akhir (56-65 tahun) sebanyak 41,7% dan didominasi oleh wanita, yaitu sebanyak 75%. Pemberian rebusan air daun salam diketahui menurunkan kadar asam urat rata-rata sebanyak 1,4917 mg/dl dan intensitas nyeri 2,75.
22	Siskayanti, 2017 ³⁵	Berdasarkan hasil dari penelitian ini, didapatkan bahwa dosis rebusan daun salam yang efektif untuk menurunkan kadar asam urat pada mencit adalah dosis 0,4 ml/g BB yaitu sebesar 48,86% dan dosis yang sesuai untuk menurunkan kadar asam urat ke kondisi normal pada mencit adalah 0,8 ml/g BB.
23	Murzalina, 2018 ³⁶	Berdasarkan dari hasil penelitian ini didapatkan bahwa pemberian ekstrak etanol daun salam 2,5 g/kgBB menunjukkan efek penurunan kadar asam urat mencit yang paling signifikan. Selain itu, didapatkan bahwa penurunan kadar asam urat mencit dengan ekstrak etanol daun salam 2,5 g/kgBB belum setara dengan pemberian allopurinol 10 mg/kgBB.
24	Darussalam, 2016 ³⁷	Berdasarkan hasil penelitian ini, didapatkan bahwa sebelum meminum air rebusan daun salam rata-rata kadar asam urat adalah 7,279 mg/dl, kadar terendah 6 mg/dl, dan tertinggi 11,2 mg/dl. Setelah meminum rebusan daun salam didapatkan rata-rata kadar asam urat 6,76 mg/dl, terendah 4,3 mg/dl, dan tertinggi 11,4 mg/dl.

pada metode maserasi memberikan nilai antioksidan yang lebih baik dibandingkan metode perkolasi⁸. Hasil penelitian-penelitian tersebut mengerucutkan bahwa metode

ekstraksi yang dapat dilakukan untuk memperoleh kadar flavonoid yang optimal adalah maserasi, perkolasi, dan sokletasi.

Skrining Fitokimia

Perbedaan kandungan yang diperoleh dari berbagai hasil skrining fitokimia dapat dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya, metode ekstraksi, pelarut yang digunakan, lama waktu perendaman, serta tempat tumbuh daun salam yang digunakan dalam penelitian tersebut.

Manfaat Daun Salam dalam Mengatasi Asam Urat

Xantin oksidase merupakan enzim yang berperan dalam mengkatalisis oksidasi hipoxantin menjadi xantin dan menjadi asam urat. Penghambatan xantin oksidase dapat menghalangi biosintesis asam urat yang menjadi salah satu pendekatan terapeutik untuk pengobatan hiperurisemia. Penelitian-penelitian sebelumnya telah ditemukan senyawa-senyawa yang berpotensi sebagai inhibitor enzim xantin oksidase yaitu tanin, flavonoid dan polifenol, dan asam elagat. Saponin dan polifenol juga memiliki kemampuan sebagai inhibitor xantin oksidase tetapi mekanisme inhibisinya belum diketahui¹⁷.

Penurunan kadar asam urat dengan pemanfaatan daun salam dipengaruhi oleh adanya kandungan flavonoid yang dapat menghambat kerja enzim hipoxantin dan menyebabkan terhambatnya pembentukan asam urat. Selain itu daun salam juga berkhasiat sebagai diuretik yang membantu pengeluaran asam urat melalui urin. hal ini yang menyebabkan penggunaan daun salam dapat mengendalikan kadar asam urat⁵. Senyawa-senyawa flavonoid dapat berkontribusi menurunkan tingkat oksidatif melalui inhibisi enzim terkait, diantaranya inhibisi kerja xantin oksidase. Xantin oksidase dapat menghasilkan asam urat pada proses degradasi purin. Enzim tersebut mengkatalisis perubahan hipoxantin menjadi xantin lalu xantin diubah menjadi asam urat. Isoflavon termasuk subkelas dari flavonoid, senyawa tersebut berperan dalam menghambat kerja dari xantin oksidase secara kompetitif sehingga di dalam pembentukan asam urat menjadi terhambat dan mampu berperan mengobati keadaan hiperurisemia¹⁸.

Hasil penelusuran pustaka menunjukkan bahwa daun salam memiliki efektivitas yang sangat baik dalam penanganan gout arthritis dengan menurunkan kadar asam urat pada darah. Perlu adanya peninjauan dan penelitian

lebih lanjut untuk mengkonfirmasi efektivitas daun salam melalui uji klinis.

KESIMPULAN

Metode maserasi, perkolasi, dan sokletasi merupakan metode yang baik dalam ekstraksi daun salam terutama untuk memperoleh senyawa flavonoid. Senyawa fitokimia yang terkandung pada daun salam diantaranya saponin, tanin, triterpenoid, flavonoid, alkaloid, dan glikosida. Penurunan kadar asam urat dengan pemanfaatan daun salam dipengaruhi oleh adanya kandungan flavonoid yang dapat menghambat kerja enzim hipoxantin dan berkhasiat sebagai diuretik yang membantu pengeluaran asam urat melalui urin. Daun salam memiliki efektivitas yang sangat baik dalam penanganan gout arthritis dengan menurunkan kadar asam urat pada darah.

DAFTAR PUSTAKA

1. Perhimpunan Reumatologi Indonesia. *Rekomendasi Pedoman Diagnosis Dan Pengelolaan Gout*. Jakarta Pusat; 2018.
2. Djohari M, Paramitha R, Tinggi S, et al. Efektivitas rebusan daun salam (*Syzygium polyanthum*) terhadap penurunan kadar asam urat dalam darah mencit putih jantan. *Pharmacy*. 2015;12(02):176-185. <http://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/PHARMACY/article/view/329/325>.
3. Putri MA, Lucia FPK. Asuhan Keperawatan Keluarga Dengan Arthritis Gout. *Bul Kesehatan*. 2021;5(1):31-43. <https://akper-pasarrebo.e-journal.id/nurs/article/view/54>.
4. Setianingrum PD. Pemberian air rebusan daun salam (*Syzygium polyanthum*) terhadap penurunan kadar asam urat padapenderita asam urat di Dusun Kadisorodesa Gilangharjo Kecamatan Pandak Kabupaten Bantul DIY tahun 2017. *J Kesehatan*. 2019;7621(1):12-23.
5. Andriani A, Chaidir R. Pengaruh pemberian air rebusan daun salam (*Syzygium Polyanthum*) terhadap penurunan kadar asam urat. *J Iptek Terap*. 2016;10(2):112-119.
6. Ndede VZLP, Oroh W, Bidjuni H. Pengaruh pemberian rebusan daun salam terhadap penurunan kadar asam urat pada penderita gout arthritis di wilayah

- kerja Puskesmas Ranotana Weru. *J Keperawatan*. 2019;7(1).
7. Safitri I, Nuria MC, Puspitasari AD. Perbandingan kadar flavonoid dan fenolik total ekstrak metanol daun beluntas (*Pluchea indica* L.) pada berbagai metode ekstraksi. *J Inov Tek Kim*. 2018;3(1).
 8. Verawati V, Nofiandi D, Petmawati P. Pengaruh metode ekstraksi terhadap kadar fenolat total dan aktivitas antioksidan daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp.). *J Katalisator*. 2017;2(2):53.
 9. Susanty S. Metode ekstraksi untuk perolehan kandungan flavanoid tertinggi dari ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* Lam). *J Konversi*. 2019;8(2):31-36. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/konversi/article/view/6140>.
 10. Luliana S, Riza H, Indriyani EN. The effect of extraction method on total phenolic content and antioxidant activity of salam leaves (*Syzygium polyanthum*) using DPPH (1,1-Diphenyl-2-Picrylhidrazil). *Maj Obat Tradis*. 2019;24(2):72.
 11. Fadlilaturrehman F, Wathan N, Firdaus AR, Arishandi S. Pengaruh metode ekstraksi terhadap aktivitas antioksidan dan kadar flavonoid daun kareho (*Callicarpa longifolia* Lam). *Pharma Xplore J Ilm Farm*. 2020;5(1):23-33.
 12. Wilapangga A, Sari LP. Analisis fitokimia dan antioksidan metode DPPH ekstrak. *Ijobb*. 2018;2:19-24.
 13. Hidayah N, Hasanah F, Gunawan M, Lestari A. Uji efektifitas antihiperurisemia ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum* Wight.) terhadap mencit jantan yang diinduksi jus hati ayam dan kalium oksonat. *J Sainika*. 2018;18(1):24-31.
 14. Kilis TNIM, Karauwan FA, Sambou CN, Lengkey YK. Formulasi sediaan salep ekstrak daun salam *syzygium polyanthum* sebagai antibakteri *Staphylococcus aureus*. *J Biofarmasetikal Trop*. 2020;3(1):46-53.
 15. Evendi A. Uji fitokimia dan antibakteri ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum*) terhadap bakteri *Salmonella typhi* dan *Escherichia coli* secara in vitro. *Mahakam Med Lab Technol J*. 2017; II(1):1-9.
 16. Hosaina HW, Siagian ZA, Sim M. Uji potensial antibakteri ekstrak daun salam (*Syzygium Polyanthum*) - Kitosan nanopartikel 1 % terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. *J Mater Kedokt gigi*. 2020;9(2):47-56.
 17. Putri NE, Rissyelly R. Uji penghambatan xantin oksidase secara in vitro ekstrak kulit rambutan. *Pharm Sci Res*. 2016;3(1):12-20.
 18. Fahlevi R, Asfur R. Pengaruh pemberian susu kedelai (*Glicine Max* L. Merr) terhadap kadar asam urat pada ibu-ibu menopause di Pengajian Aisyiyah. *Jurnal Ilmiah Kohesi*. 2020;4(4):121-127.
 19. Nabila WS, Mardison L. Implementasi evidence based nursing pada pasien gout rematik: studi kasus. *REAL Nurs J*. 2018;1(1):1-8. <https://ojs.fdk.ac.id/index.php/Nursing/article/view/1058>.
 20. Sari H, Hayati E, Suryani DI. Penurunan kadar asam urat dengan pemberian air rebusan daun salam pada lansia di Dusun Sumber Sari Desa Torgandakecamatan Torgamba Kab. Labuhan Batu Selatan. *J Penelit Kebidanan Kespro*. 2021;3(2):25-32.
 21. Yusuf. S M, Abidin UW, Liliandriani A. Pengaruh pemberian air rebusan daun salam terhadap penderita asam urat. *J Peqquruang Conf Ser*. 2021;3(1):250.
 22. Helvi Alvita IF. Pengaruh pemberian air rebusan daun salam terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia. *Skripsi*. 2018;2002(1):43.
 23. Yankusuma D, Putri P. Pengaruh rebusan daun salam terhadap penurunan kadar asam urat di Desa Malanggaten Kecamatan Kebakkramat Kabupaten Karanganyar. *KOSALA J Ilmu Kesehat*. 2016;4(1):90-96.
 24. Zainaro MA, Andrianti DR, Pribadi T, et al. Penggunaan daun salam terhadap klien asam urat untuk menurunkan kadar asam urat di Kelurahan Gunung Agung. *JURNAL KREATIVITAS PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (PKM)*. 2021;4(1):18-25.
 25. Widiyono, Aryani A. Pengaruh terapi herbal rebusan daun salam terhadap penurunan kadar asam urat: review literatur. *J Ilmu Kesehat*. 2020;13(2):10-16.

26. A'yun NQ, Sari NP, Putra RS. The effect of salam leaf (*Syzygium polyanthum* Wight) decoction to reduce uric acid levels in humans' blood: an attempt to globalize traditional medicine. *ASIAN Acad Soc Int Conf Proceeding*. 2019;7:253-256.
27. Nur S. K, Sumiwi SA. Aktivitas berbagai tanaman sebagai antihiperurisemia. *Farmaka*. 2020;17:33-49.
28. Setiawan N, Nurjanah A. Inhibisi xantin oksidase oleh ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum*). *JC-T (Journal Cis-Trans) J Kim dan Ter*. 2018;2(1):25-31.
29. Widiyono, Aryani A, Sartagus R ayu. Pengaruh rebusan D. *J Perawat Indones*. 2020;4(2):413-423.
30. Adriani SW, Firdausi M, Wahyudi DE, et al. Pengaruh Pendidikan kesehatan dan konsumsi air asam urat. *J Kesehat Mercusuar*. 2021;4(2):41-49.
31. 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):141-145.
32. Assegaf N. The effect of salam leaves extract (*Syzygium Polyanthum* Wight.) on urine volume in the potassium oxonic-induced hyperuricemia mice. *Journal of Nutraceuticals and Herbal Medicine*. 2019;2(1):29-37.
33. Marlinda R, Putri D. Penurunan kadar asam urat pasien arthritis gout. *J Kesehat Saintika Meditory*. 2019;2(1):62-70.
34. Cumayunaro A. Rebusan daun salam untuk penurunan kadar asam urat dan intensitas nyeri arthritis gout di Puskesmas Andalas Padang. *MENARA Ilmu*. 2017;XI(75):177-181.
35. Siskayanti AF, Waluyo J, Hariyadi S. Pengaruh rebusan daun salam (*Syzygium Polyanthum* Wight) terhadap penurunan kadar asam urat dalam darah mencit (*Mus Musculus* L.) jantan Strain Balb-C. *Saintifika*. 2017;19(1):44-56.
36. Murzalina C, Sucipto KW, Aslam A. Perubahan kadar asam urat pada mencit terhadap daun salam. *J. Ked. N. Med*. 2018;1(1):12-18.
37. Darussalam M, Rukmi DK. Peran air rebusan daun salam (*Syzygium Polyanthum*) dalam menurunkan kadar asam urat. *Media Ilmu Kesehatan*. 2016; 5(2):83-90.