

THE EFFECT OF COMBINATION OF GIVING DECOCTION OF SALAM AND GINGER LEAVES ON REDUCTION OF URIC ACID LEVELS IN THE ELDERLY AT PONDOK GEDE HEALTH CENTER**Geger Nur Saputra^{1*}, Desridius Chalid²**^{1,2}STIKes Abdi Nusantara Jakarta

Email Korespondensi: gegersaputra17@gmail.com

Disubmit: 17 Juli 2022

Diterima: 06 September 2022

Diterbitkan: 01 Oktober 2022

DOI: <https://doi.org/10.33024/mnj.v4i10.7243>**ABSTRACT**

The elderly are at risk for health problems, namely Gout Arthritis, a joint disease caused by high levels of uric acid. Salam leaves and ginger are known as cooking spices, and can be an alternative medicine for cholesterol, diabetes mellitus, hypertension, gastritis, and gout. Objective to determine the effect of the combination of giving boiled bay leaves and ginger on reducing uric acid levels in the elderly at Pondok Gede Health Center in 2022. Research method analytical research with cross sectional approach. There were 30 elderly respondents with gout arthritis at Pondok Gede Health Center. The results of the study: Statistical test obtained P value of 0.001 <0.05, Ha accepted Ho rejected. So there is a significant effect between giving bay leaves and ginger to reducing uric acid levels in the elderly at Pondok Gede Public Health Center in 2022. There is an Effect of Combination of Giving Decoction of Salam and Ginger Leaves on Reducing Uric Acid Levels in the Elderly at Pondok Gede Health Center in 2022

Keywords: *Elderly, Salam and Ginger Leaves, Uric Acid.*

ABSTRAK

Lansia beresiko dengan masalah kesehatan yaitu Gout Arthritis, penyakit sendi yang disebabkan oleh tingginya kadar asam urat. Daun Salam dan jahe dikenal sebagai bumbu masakan, dapat menjadi alternatif obat untuk kolesterol, diabetes mellitus, hipertensi, gastritis, dan asam urat. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh kombinasi pemberian rebusan daun salam dan jahe terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia di Puskesmas Pondok Gede tahun 2022. Metode penelitian dengan pendekatan cross sectional. Responden lansia penderita gout arthritis di Puskesmas Pondok Gede, sebanyak 30. Hasil penelitian uji statistik didapatkan nilai *P value* 0,001 < 0,05, Ha diterima Ho ditolak. Maka ada pengaruh yang signifikan antara pemberian daun salam dan jahe terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia di puskesmas pondok gede tahun 2022. Ada Pengaruh Kombinasi Pemberian Rebusan Daun Salam Dan Jahe Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia di Puskesmas Pondok Gede Tahun 2022.

Kata kunci : Lansia, Daun Salam dan Jahe, Asam Urat.

PENDAHULUAN

Berdasarkan World Health Organization (WHO) (2013), prevalensi asam urat di Amerika Serikat sekitar 13,6 kasus per 1000 laki-laki dan 6,4 kasus per 1000 perempuan. Prevelensi ini berbeda di tiap negara, berkisar antara 0,27% di Amerika hingga 10,3% Selandia Baru. Penelitian di Thailand bulan Juli tahun 1999 sampai Februari 2000 terhadap 1381 pasien didapatkan prevalensi peningkatan kadar serum asam urat pada pria sebesar 18,4% dan wanita 7,8%. Di Cina pada tahun 2011, didapatkan prevalensi peningkatan kadar serum asam urat pada pria sebesar 21,6% dan wanita sebesar 8,6% (Karimba et al., 2013).

Angka kejadian asam urat secara global meningkat (Ekpenyong & Daniel, 2015). Keluhan yang biasa dirasakan pada gout yaitu nyeri, gangguan gerak pada kaki, kesulitan berjalan dan kesulitan dalam melakukan aktivitas sehari-hari yang disebabkan oleh reaksi inflamasi karena adanya endapan kristal asam urat pada rongga sendi. Apabila dibiarkan akan menimbulkan kecacatan, deformitas, stress dan penurunan kualitas hidup dan menimbulkan komplikasi lebih lanjut serta gangguan ginjal dan jantung bahkan sampai kematian (Stewart et al., 2016). Penanganan gout yang telah dilakukan secara farmakologis diberikan dengan obat yang mempunyai efek ketidaknyamanan perut, mual dan diare, nefropati, reaksi alergi dan peningkatantoksisitas 6-mercaptopurine, serta hepatitis (Ragab et al, 2017 & Hendriani & Sukandar, 2016).

Pada studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Pondok Gede, berupa wawancara kepada petugas Puskesmas Pondok Gede penyakit gout arthritis termasuk dalam 10 besar penyakit terbanyak yang ada di pada tahun 2016. Data

hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Pondok Gede penderita gout mulai bulan Januari sampai dengan bulan September 2022 terdapat sebanyak 50 penderita gout yang memeriksakan dirinya di fasilitas kesehatan terdekat.

Pada studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 04 Maret 2022 dengan metode wawancara yang dilakukan terhadap 5 orang yang mengalami gout yang memeriksakan dirinya di Puskesmas Pondok Gede didapatkan bahwa mereka semua mengalami peningkatan kadar asam urat dengan nilai asam urat 7,5 mg/dl, 7,8 mg/dl, 8 mg/dl 8,2 mg/dl dan 9 mg/dl, mereka juga merasakan rasa nyeri pada bagian sendi di kaki, nyeri yang sangat terasa berat dialami pada waktu dipagi haridan nyeri terasa berat apabila dibuat beraktivitas dan dapat mengganggu kegiatan sehari-harinya. Selama ini penanganan yang sudah dilakukan yaitu dengan meminum obat allopurinol untuk menurunkan kadar asam uratnya yang diperoleh dari setelah periksa di fasilitas kesehatan terdekat, mereka takut akibat efek samping yang terjadi akibat terlalu sering meminum obat asam urat dan juga harga obat yang relatif cukup mahal. Di Indonesia merupakan negara yang mempunyai tanaman- tanaman obat yang bisa dijadikan sebagai obat untuk kesehatan, seperti kombinasi daun salam dan jahe saat ini akan dijadikan obat untuk asam urat yang belum dapat dijelaskan.

Prevalensi penyakit gout arthritis dilaporkan meningkat di banyak negara negara. Kejadian tahunan gout adalah 2.68% per 1000 orang. Hal ini terjadi pada pria 2-6 kelipatan lebih dari perempuan. Di seluruh dunia insiden gout meningkat secara bertahap karena

kebiasaan yang buruk seperti makanan cepat, kurangnya latihan, peningkatan insiden obesitas dan metabolik sindrom (Ragab et al., 2017). Prevalensi penyakit sendi berdasar diagnosis nakes di Indonesia 11,9% dan berdasar diagnosis atau gejala 24,7% dari total populasi sebesar 1,4 juta populasi. Penyakit sendi sering terjadi pada usia 35-44 sebesar 37,2% dan usia 45-54 sebesar 45%, pada perempuan penyakit sendi lebih tinggi (27,5%) dari pada laki-laki (21,8%).

Lanjut usia (60-69 tahun) Lanjut usia resiko tinggi (≥ 70 tahun atau usia ≥ 60 tahun dengan masalah kesehatan). Besarnya populasi lanjut usia serta pertumbuhan yang sangat cepat juga menimbulkan berbagai permasalahan, sehingga lanjut usia perlu mendapatkan perhatian yang serius dari semua sektor.

Jumlah penduduk lansia tahun 2019 di Kota Bekasi sudah mencapai 162.496 jiwa (5,39 persen) dari estimasi penduduk 3.013.851 jiwa. Dari jumlah tersebut, sebanyak 144.422 jiwa atau 88,88 persen dari total jumlah lansia di Kota Bekasi telah mendapatkan pelayanan kesehatan. Dalam lima tahun terakhir terjadi

trend peningkatan jumlah lansia dan peningkatan lansia yang mendapatkan pelayanan kesehatan. Peningkatan cakupan pelayanan kesehatan lansia yang cukup tajam terjadi pada tahun 2012 dan 2018. Dari 17,21 persen tahun 2011 meningkat menjadi 72,60 persen tahun 2012. Dan dari 54,6 persen pada tahun 2017 meningkat menjadi 84,5 persen tahun 2018, dan meningkat kembali menjadi 88,88 di tahun 2019.

Berdasarkan pencatatan dan pelaporan Puskesmas, diketahui bahwa Puskesmas Pondok Gede (97,33) persen. Hal ini karena kurangnya kesadaran para lansia untuk memeriksakan diri ke Posbindu. Hal ini antara lain karena kurangnya pemahaman tentang kesehatan pribadinya. Oleh karena itu perlu ditingkatkan promosi kesehatan dengan sasaran lansia pada wilayah-wilayah dengan cakupan yang masih rendah.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Pengaruh Kombinasi Pemberian Rebusan Daun Salam Dan Jahe Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia di Puskesmas Pondok Gede Tahun 2022".

KAJIAN PUSTAKA

Konsep Gout Arthritis

Pengertian

Gout arthritis adalah penyakit sendi yang disebabkan oleh tingginya kadar asam urat dalam darah. Kadar asam urat yang tinggi di dalam darah melebihi batas normal menyebabkan penumpukan asam urat didalam persendian dan organ tubuh lainnya dengan nilai kadar asam urat pada perempuan adalah 2,4-6 mg/dl sedangkan pada laki-laki adalah 3.5-7.2 mg/dl (Noviyanti, 2015)

Gout arthritis adalah penyakit metabolik yang ditandai dengan penumpukan asam urat yang nyeri pada sendi, sangat sering ditemukan pada kaki bagian atas, pergelangan dan kaki bagian tengah (Reny, 2014).

Faktor-faktor resiko pada gout arthritis menurut Khanna et al (2012)

Penyakit gout terbagi menjadi 2 jenis, yaitu: Gout primer dan Gout sekunder.

Gout primer adalah penyakit gout dimana mengalami peningkatan asam urat dan penurunan ekskresi tubular asam urat. Pada penyakit gout primer, 99% penyebabnya belum diketahui (idiopatik). Diduga berkaitan dengan kombinasi faktor genetik dan faktor hormonal yang menyebabkan gangguan metabolisme yang dapat mengakibatkan meningkatnya produksi asam urat atau bisa juga diakibatkan karena berkurangnya pengeluaran asam urat dari tubuh.

Gout sekunder terjadi karena konsumsi obat atau toksin, makanan dengan kadar purin yang tinggi, penyakit darah (penyakit sumsum tulang, polisitemia), kadar trigliserida yang tinggi yang dapat menurunkan ekskresi asam urat dan mencetuskan serangan akut.

Gejala arthritis gout disebabkan oleh reaksi inflamasi terhadap pembentukan Kristal monosodium urat monohidrat. Karena itu dilihat dari penyebabnya, penyakit ini termasuk golongan kelainan metabolik. Kelainan ini berhubungan dengan gangguan kinetik asam urat yaitu hiperurisemia.. hiperurisemia pada penyakit ini terjadi karena :

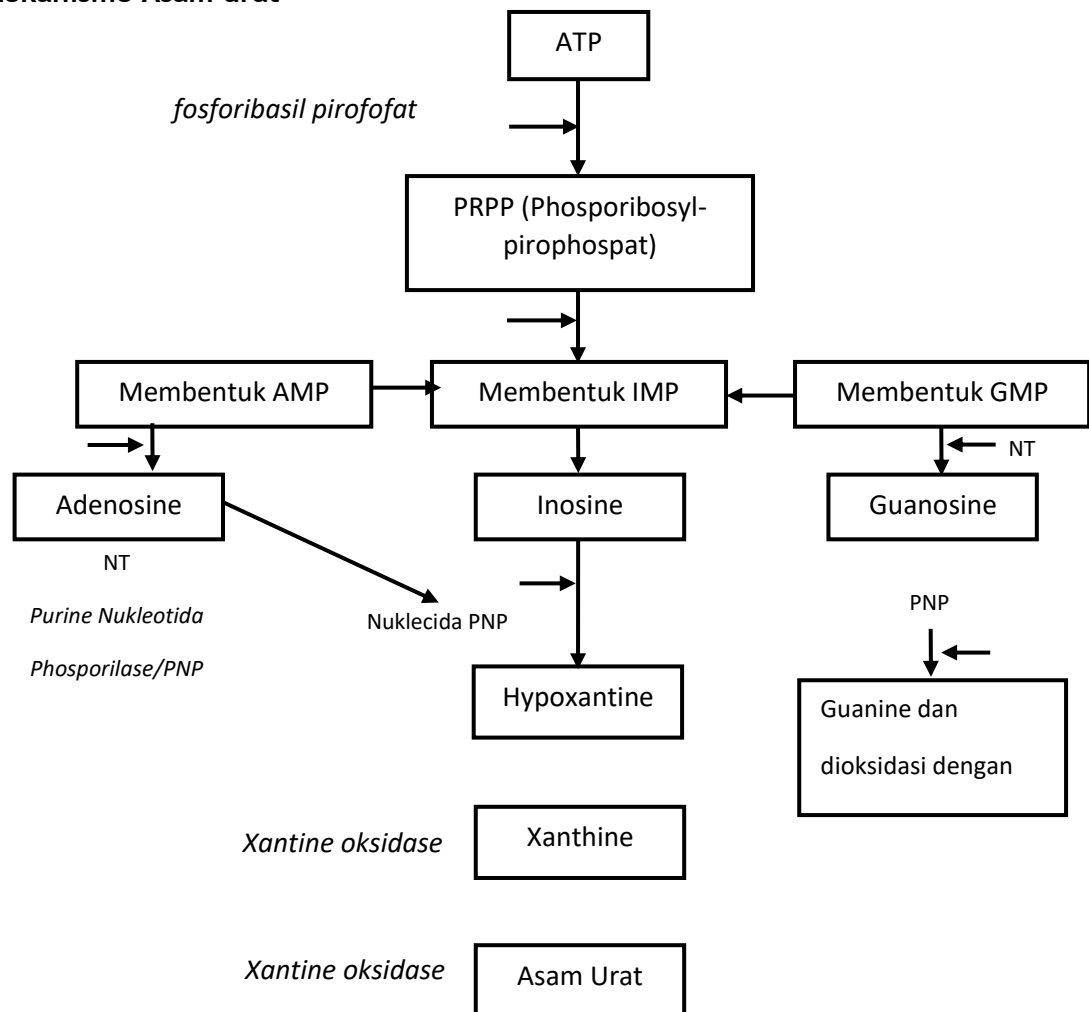
- a. Pembentukan asam urat yang berlebihan ;
 - 1) Gout primer metabolik, disebabkan sintesis langsung yang bertambah.
 - 2) Gout sekunder metabolik, disebabkan pembentukan asam urat berlebih karena penyakit lain seperti leukemia.
- b. Kurangnya pengeluaran asam urat melalui ginjal ;
 - 1) Gout primer renal, terjadi karena gangguan ekskresi asam urat di tubuli distal ginjal yang sehat.
 - 2) Gout sekunder Kurangnya renal, disebabkan oleh kerusakan ginjal, misalnya

pada glomerulonefritis kronik atau gagal ginjal kronik.

- c. Umur
Meskipun kejadian hiperurisemia bisa terjadi pada semua tingkat usia namun kejadian ini meningkat pada laki-laki dewasa berusia ≥ 30 tahun dan perempuan setelah menopause atau berusia ≥ 40 tahun, karena pada usia ini perempuan mengalami gangguan produksi hormon estrogen.
- d. Jenis Kelamin
Laki-laki memiliki resiko lebih besar terkena penyakit asam urat dari pada perempuan terutama saat usianya diatas 30 tahun karena perempuan banyak memproduksi hormon estrogen dan asam urat akan dikeluarkan pada saat menstruasi. Pada wanita, biasanya penyakit ini berisiko menyerang setelah menopause.
- e. Riwayat Keluarga
Menurut Seneca, orang-orang dengan riwayat genetik/keturunan yang mempunyai hiperurisemia mempunyai risiko 1-2 kali lipat di banding pada penderita yang tidak memiliki riwayat genetik/keturunan. Kadar asam urat dipbanding oleh beberapa gen.
- f. Nutrisi
Purin adalah salah satu senyawa basa organik yang menyusun asam nukleat atau asam inti dari sel dan termasuk dalam kelompok asam amino, unsur pembentuk protein. Makanan dengan kadar purin tinggi (150-180 mg/100 gram) antara lain jeroan, daging baik daging sapi, babi, kambing atau makanan dari hasil laut (sea food), kacang-kacangan, bayam, jamur, kembang kol, sarden,

- kerang, minuman beralkohol. Purin merupakan senyawa yang di rombak menjadi asam urat dalam tubuh. Sejak dahulu masyarakat percaya bahwa konsumsi makanan tinggi purin dapat menimbulkan penyakit asam urat. Dengan demikian pada penderita radang sendi/ tanpa mengetahui penyebabnya, selalu berupaya menghindari makanan tinggi purin. Saat mengkonsumsi makanan mengandung tinggi purin, mereka meminum obat atau ramuan tradisional penurun asam urat (Ragab *et al* , 2017)
- g. **Obesitas**
Obesitas dan kegemukan dapat dinilai paling mudah dengan berat dan tinggi badan. Salah satunya adalah menghubungkan berat badan dengan rentang tinggi badan rata-rata dan umur. Obesitas tubuh bagian atas (obesitas abdominal) berhubungan lebih besar dengan intoleransi glukosa atau penyakit diabetes mellitus, hiperinsulinemia, hipertrigliseridemia, hipertensi, dan gout dibanding obesitas bawah. Tingginya kadar leptin pada orang yang mengalami obesitas dapat menyebabkan resistensi leptin. Leptin adalah asam amino yang disekresi oleh jaringan adiposa, yang berfungsi mengatur nafsu makan dan berperan pada perangsangan saraf simpatis, meningkatkan sensitifitas insulin, natriuresis, diuresis dan angiogenesis. Jika resistensi leptin terjadi di ginjal, maka akaterjadi gangguan diuresis berupa retensi urin. Retensi urin inilah yang dapat menyebabkan gangguan pengeluaran asam urat melalui urin, sehingga kadar asam urat dalam darah orang yang obesitas tinggi (Ragab *et al*, 2017).
- h. **Stress**
Stress yakni keadaan dimana badan memberikan respon berlebih kepada keadaan lingkungan baik yang bersifat fisik maupun psikis, maka dengan cara otomatis dapat meningkatkan sistem metabolisme badan yang berakibat terhadap meningkatnya asam lambung dan kadar asam urat dalam darah (Ragab *et al*, 2017)..
- i. **Konsumsi alkohol**
Konsumsi alkohol menyebabkan serangan gout karena alkohol meningkatkan produksi asam urat. Kadar laktat darah meningkat sebagai akibat produk sampingan dari metabolisme normal alkohol. Asam laktat menghambat ekskresi asam urat oleh ginjal sehingga terjadi peningkatan kadarnya dalam serum (Ragab *et al*, 2017)
- j. **Obat-obatan**
Penggunaan Obat-obatan diuretika (furosemid dan hidroklorotiazida), obat sititoksik, pirazinamid, levodopa, aspirin dosis rendah, obat kanker, vitamin B12 dapat meningkatkan absorpsi asam urat di ginjal sebaliknya dapat menurunkan ekskresi asam urat urin (El Ridi & Tallima, 2017)

Mekanisme Asam urat



Gambar 1. mekanisme asam urat

Sintesa pertama asam urat dimulai dari *phosporibosil pirofosfat* yang disintesis oleh ATP dengan ribose kemudian bereaksi dengan *glutamine* dan dikatalis oleh enzim *fosforibosil pirofosfat amidotransferase* dan untuk membentuk *fosforibosalamine*, kemudian *fosforibosalamine* bereaksi membentuk *glisinamid ribosil fosfat (GAR)*, kemudian GAR dikatalis oleh *formil glisinamidin ribosilfosfat sinteas* dan *aminoimidazol ribosilfosfat sinteas* menjadi *aminoimidazol karboksamid ribosil fosfat* dan dikatalis oleh *formil transferase* maka akan membentuk

asam inosinat (*Inosin monofosfat/ IMP*). Kemudian IMP mengubah yang dikatalis oleh *adenilosuksinat sinteas* dan menghasilkan adenilat (*Adenin monofosfat/ AMP*). IMP dioksidasi oleh *xanton monofosfat (XMP)* dan dideaminasi oleh glutamine dan akan menjadi guanosin (*Guanosin monofosfat/ GMP*). AMP dan GMP kemudian mengalami nukleotida purin menjadi adenine, guanine dan inosine yang kemudian diubah oleh *purine nukleotida phosphorilase* menjadi *hipoxhantine*, kemudian hipoxhantine dioksidasi oleh xhantine oksidase untuk diubah

menjadi xhantin, dan xhantine dioksidasi xhantin oksidase menjadi asam urat. (Martin, Mayes, 1998).

Asam urat menstimulasi sel makrofag untuk memproduksi sitokin- sitokin proinflamasi, yaitu *interleukin-1B* (IL-1B), *interleukin-6* (IL-6), *interleukin 8* (IL- 8), dan *tumor necrosis factor- α* (TNF- α).¹⁷ TNF- α dan IL- 1 yang dilepaskan monosit darah perifer dapat mengaktifasi ekspresi E- selectin sel endotel vaskular, *intercellular adhesion molecule 1* (ICAM-1), dan *vascular cell adhesion molecule 1* (VCAM-1) yang akan memacu penarikan leukosit ke daerah deposit kristal monosodium urat dan melipat gandakan respon inflamasi. Saat ini IL-6 telah diketahui sebagai mediator pluripoten pada respon inflamasi dan imunologi dan merupakan faktor yang menstimulasi hepatosit utama. Kristal monosodium urat (MSU) dan *calcium pyrophosphate dihydrate* (CPPD) serta kristal *hydroxyapatite* akan meningkatkan produksi IL- 6 oleh *synoviocyte* dan *monocyte* secara in vitro. Kadar IL-6 yang tinggi dapat ditemukan dalam cairan sinovial pada pasien dengan gout dan pseudogout. IL-6 yang diinduksi kristal tampaknya merupakan mediator penting dari respon inflamasi pada gout dan pseudogout akut. Asam urat merupakan asam lemah dengan pKa 5,75 dan 10,3 yang berupa kristal putih, tidak berbau dan berasa, sukar larut dalam air, dan pada pH normal akan terionisasi di dalam darah dan jaringan menjadi ion urat. Kristal ini sukar larut dalam cairan tubuh (Newcombe, 2013).

Penatalaksanaan Asam Urat

Penatalaksanaan asam urat secara umum menurut Noviyanti (2015), dapat diatasi dengan menggunakan terapi farmakologi dan terapi nonfarmakologi.

a. Farmakologi

Pengobatan modern ini biasa diperoleh dengan menggunakan resep dokter. Obat-obatannya antara lain:

- 1) Obat Anti Inflamasi Non-Steroid (OAINS), yang berfungsi untuk mengatasi nyeri sendi akibat proses peradangan.
- 2) Kortikosteroid, yang berfungsi sebagai obat anti radang dan menekan reaksi imun.
- 3) Imunosupresif, yang berfungsi untuk menekan reaksi imun. Obat ini jarang digunakan karena efek sampingnya cukup berat yaitu dapat menimbulkan penyakit kanker dan bersifat racun bagi ginjal dan hati.
- 4) Suplemen antioksidan yang diperoleh dari asupan vitamin dan mineral yang berkhasiat untuk mengobati asam urat. Asupan vitamin dan mineral dapat diperoleh dengan mengkonsumsi buah atau sayuran segar atau orange, seperti wortel
- 5) Alopurinol: Obat yang paling umum digunakan untuk menghambat produksi asam urat dengan menghambat xanthine oksidase, mencegah peningkatan kadar asam urat.

b. Nonfarmakologi

- 1) Pola hidup sehat: makan makanan yang mengandung rendah purin, olahraga
- 2) Pengobatan Tradisional (Herbal)
Tanaman obat yang digunakan untuk penyakit asam urat berfungsi sebagai anti radang, penghilang rasa sakit (analgesic). Membersihkan darah dari

zat toksik, peluruh kemih (diuretic) sehingga memperbanyak urin, dan menurunkan asam urat.

Manifestasi Klinis Asam urat

Menurut Noviyanti (2015) manifestasi klinis yang ditimbulkan pada penyakit asam urat antara lain adalah sebagai berikut :

- a. Gout arthritis akut
Radang sendi timbul sangat cepat dalam waktu singkat. Pasien tidur tanpa ada gejala apaapa. Pada saat bangun pagi terasa sakit yang hebat dan tidak dapat berjalan. Biasanya bersifat monoartikuler dengan keluhan utama berupa nyeri, bengkak, terasa hangat, merah dengan gejala sistemik berupa demam, menggigil dan merasa lelah. Lokasi yang paling sering pada MTP-1 yang biasanya disebut podagra. Apabila proses penyakit berlanjut, dapat terkena sendi lain yaitu pergelangan tangan/kaki, lutut, dan siku.
- b. Gout interkritikal
Stadium ini merupakan kelanjutan stadium akut dimana

terjadi periode interkritik asimptomatik. Walaupun secara klinik tidak dapat ditemukan tanda- tanda radang akut, namun pada aspirasi sendi ditemukan kristal urat. Hal ini menunjukkan bahwa proses peradangan masih terus berlanjut, walaupun tanpa keluhan.

- c. Gout arthritis kronis
Artritis gout menahun biasanya disertai tofi yang banyak dan poliartikular. Tofi ini sering pecah dan sulit sembuh dengan obat, kadang- kadang dapat timbul infeksi sekunder. Lokasi tofi yang paling sering pada aurikula, MTP- 1, olekranon, tendon achilles dan distal digiti. Tofi sendiri tidak menimbulkan nyeri, tapi mudah terjadi inflamasi disekitarnya, dan menyebabkan destruksi yang progresif pada sendi serta dapat menimbulkan deformitas. Pada stadium ini kadang-kadang disertai batu saluran kemih sampai penyakit ginjal menahun.

Konsep Tanaman Salam Kandungan daun salam

Tabel 2. Kandungan yang ada didalam daun salam

Komponen	Nilai
Karbohidrat	1.35 g
Lemak	0.5 Kal
Protein	0.2 Kal
Serat	36.3 g
Zat besi	0.77 g
Selenium	2.8 mg
Niasin	2000 mg
Vitamin A	6185 iu
Vitamin C	46.54 mg

Vitamin E	1768 mg
Cis-4-decenal	27.12%
α -pinene	9.09%
Farnesol	8.84%
β -ocimene	7.62%
Nonanal	7.60%

Tabel Kandungan daun salam (Amalina, 2014 dan Nugraha, 2011)

Kandungan Kimia Salam mengandung minyak atsiri (Sudarsono, 2002).

a. Minyak Atsiri

Minyak atsiri dapat bersumber pada setiap bagian tanaman yaitu dari daun, bunga, biji, batang atau kulit dan akar atau rhizoma. Minyak atsiri disebut juga minyak eteris yaitu minyak yang mudah menguap dan diperoleh dari tanaman dengan cara penyulingan, biasanya tidak berwarna terutama bila masih dalam keadaan segar, setelah terjadi proses oksidasi dan pendaraman makin lama akan berubah menjadi gelap, untuk menghindarinya harus disimpan dalam keadaan penuh dan tertutup rapat (Guenther, 1987). Minyak atsiri umumnya terdiri dari berbagai campuran persenyawaan kimia yang terbentuk dari unsur Karbon (C), Hidrogen (H) dan Oksigen (O) serta berbagai persenyawaan kimia yang mengandung unsur Nitrogen (N) dan Belerang (S). Beberapa minyak atsiri dapat digunakan sebagai bahan antiseptik internal dan eksternal, bahan analgesik, hemolitik atau enzimatik.

b. Saponin

Saponin adalah glikosida triterpena dan sterol yang telah terdeteksi dalam lebih dari 90 suku tumbuhan. Saponin merupakan senyawa aktif permukaan dan bersifat seperti sabun, serta dapat dideteksi berdasarkan kemampuan

membentuk busa dan menghemolisis sel darah. Triterpen tertentu terkenal karena rasanya, terutama kepahitannya. Pencarian saponin dalam tumbuhan telah dirangsang oleh kebutuhan akan sumber saponin yang mudah diperoleh. Saponin dan glikosida saponin adalah salah satu tipe glikosida yang tersebar luas dalam tumbuhan. Dikenal dua macam saponin, yaitu glikosida triterpenoid alkohol dan glikosida dengan struktur steroid

c. Polifenol

Polifenol Senyawa fenol meliputi aneka ragam senyawayang berasal dari tumbuhan, yang mempunyai ciri sama yaitu cincin aromatik yang mengandung satu atau dua penyulih hidroksil. Senyawa fenol cenderung mudah larut dalam air karena umumnya sering kali berikatan dengan gula sebagai glikosida, dan biasanya terdapat dalam vakuola sel. Beberapa ribu senyawa fenol telah diketahui strukturnya. Flavonoid merupakan golongan terbesar, tetapi fenol monosiklik sederhana, fenil propanoid, dan kuinon fenolik juga terdapat dalam jumlah yang besar. Beberapa golongan bahan polimer penting dalam tumbuhan seperti lignin, melanin, dan tanin adalah senyawa polifenol

d. Alkaloid

Alkaloid merupakan golongan zat tumbuhan sekunder yang terbesar. Pada umumnya alkaloid mencakup senyawa bersifat basa yang mengandung satu atau lebih atom nitrogen, biasanya dalam gabungan, sebagai bagian dari sistem siklik alkaloid sering kali beracun pada

manusia dan banyak yang mempunyai kegiatan fisiologi yang menonjol, jadi digunakan secara luas dalam bidang pengobatan. Umumnya alkaloid tidak berwarna, bersifat optis aktif dan sedikit yang berupa cairan pada suhu kamar.

Manfaat Daun Salam

Kegunaan tanaman Tanaman Salam lebih dikenal sebagai bumbu masakan, karena aromanya yang khas. Tetapi tanaman salam juga merupakan salah satu alternatif obat tradisional. Kegunaan daun salam

untuk pengobatan kolesterol tinggi, kencing manis (diabetes mellitus), tekanan darah tinggi (hipertensi), sakit maag (gastritis), diare dan asam urat (Aida Andriani, 2016).

Toksisitas daun salam

Uji toksisitas pada daun salam yang dilakukan oleh Lailatul N (2014) dengan dosis 9,6 mg/kgBB, bahkan dengan dosis 4200 mg/kgBB tidak menunjukkan toksisitas akut atau sub akut pada mencit, sedangkan menurut (Kuswara, 2015) daun salam dinyatakan aman untuk dikonsumsi manusia dan tidak merusak hepar pada manusia sampai dengan dosis 15,052,8 mg/kgBB, jadi rebusan daun salam aman untuk dikonsumsi dan dibuat terapi herbal untuk menurunkan kadar asam urat. Kontra indikasi pemberian daun salam pada wanita yang sedang hamil karena dapat menyebabkan perdarahan uterus.

Asam urat ini dibawa kejinjal melalui alirandarah dan dikeluarkan bersama urin. Xantin oksidase merupakan enzim yang berperan dalam mengkatalisis oksidasi hipoxantin menjadi xantin dan menjadi asam urat. Rebusan Daun salam yang ini diberikan dengan dosis daun salam sebanyak 0,36 g/kgBB yang direbus selama 15-30 menit dan diberikan selama 7 hari dan diminum sehari 1 kali, kandungan didalam rebusan daun salam ini mengandung senyawa flavonoid yang bersifat sebagai antioksidan dan diuretik yang dapat menghambat kerja xanthin oksidase dari hipoxantine untuk menjadi xanthin sebelum menjadi asam urat dan dapat meningkatkan untuk banyak mengekskresikan kadar asam urat dalam darah melalui urin (Ningtiyas & Ramadhian, 2016 dan Darussalam et al., 2016)

Daun salam untuk asam urat

Asam urat merupakan hasil akhir dari katabolisme purin yang dibantu oleh enzim guanase dan xanthin oksidase.

Konsep Jahe

Kandungan Jahe

Tabel 3. Kandungan yang ada di dalam jahe

Komponen	Nilai	Nomponen	Nilai
Kelembapan	15.02 ± 0.04	Ash (g)	3.85 ± 0.61 (4.53)
Protein (g)	5.087 ± 0.09(5.98)	Calcium (mg)	88.4 ± 0.97 (104.02)
Lemak (g)	3.72 ± 0.03 (4.37)	Phosporous (mg)	174±1.2 (204.75)

Serat tidak larut (%)	23.5 ± 0.06 (27.65)	Iron (mg)	8.0 ± 0.2 (9.41)
Serat yang larut (%)	25.5 ± 0.04 (30.0)	Zinc (mg)	0.92 ± 0 (1.08)
Karbohidrat (g)	38.35 ± 0.1	Copper (mg)	0.545 ± 0.002 (0.641)
Vitamin C (mg)	38.35 ± 0.1	Manganese (mg)	9.13 ± 001 (10.74)
Total karotenoids (mg)	79 ± 0.2 (9296)	Chromium (µg)	70 ± 0 (83.37)

Sumber: Adel & Prakash (2010)

Tabel 4 Kandungan jahe per 100 g

Komponen	Kandungan
6-Shogaol	1.41
6-Gingerol	5.59
8-Gingerol	0.34
10-Gingerol	0.18
Curcumin	2.32
Total Gingerol	6.11

Sumber: kandungan jahe per 100 g (Yeh et al., 2014).

Dalam bubuk jahe kering, shogaol produk dehidrasi gingerol, merupakan penyusun utama yang menonjol sampai biosintesis 3-5. Oleoresin, yang diisolasi dengan ekstraksi aseton dan etanol, mengandung 4-7,5% bubuk kering, zat tajam yaitu gingerol, shogaol, zingerone dan paradol. Oleoresin juga telah ditemukan mengandung zingiberol, komponen utama aroma berkontribusi serta zingiberene, gingediol, diarylheptanoid, vitamin dan fitosterol (Bayati, 2014).

a. Volatile oil (minyak menguap)
Biasa disebut minyak atsiri merupakan komponen pemberi aroma yang khas pada jahe, umumnya larut dalam pelarut organik dan tidak larut dalam air. Minyak atsiri merupakan salah satu dari dua komponen utama minyak jahe. Jahe kering mengandung minyak atsiri 1-3%, sedangkan jahe segar yang tidak dikuliti kandungan minyak atsiri lebih banyak dari jahe kering. Bagian tepi dari umbi atau di

bawah kulit pada jaringan epidermis jahe mengandung lebih banyak minyak atsiri dari bagian tengah demikian pula dengan baunya. Kandungan minyak atsiri juga ditentukan umur panen dan jenis jahe. Pada umur panen muda, kandungan minyak atsirinya tinggi. Sedangkan pada umur tua, kandungannyaupun makin menyusut walau baunya semakin menyengat. (Grzanna *et al*, 2005)

b. Non-volatile oil (minyak tidak menguap)
Biasa disebut oleoresin salah satu senyawa kandungan jahe yang sering diambil, dan komponen pemberi rasa pedas dan pahit. Sifat pedas tergantung dari umur panen, semakin tua umurnya semakin terasa pedas dan pahit. Oleoresin merupakan minyak berwarna coklat tua dan mengandung minyak atsiri 15-35% yang diekstraksi dari bubuk

jahe. Senyawa yang terdapat pada minyak yang tidak menguap yaitu Gingerol, shogaol, gingediol, gingediasetat, gingerdion, gingerenon. (Grzanna et al., 2005).

Manfaat Jahe

Jahe memiliki kandungan minyak yang tidak menguap yaitu yang disebut olerosin (gingerol dan shogaol), Gingerol, shogaol, dan zat struktural lainnya yang terkait dengan jahe menghambat sintesis prostaglandin dan leukotrien melalui penekanan 5-lipoxygenase atau prostaglandin synthetase. Selain itu, mereka juga dapat menghambat sintesis sitokin pro-inflamasi seperti IL-1, TNF- α , dan IL-8. Menunjukkan bahwa dalam makrofag, Shogaol dapat menurunkan ekspresi gen iNOS dan CO X-2 inflamasi. Jung et al. menunjukkan bahwa ekstrak fraksi heksan rimpang jahe menghambat produksi NO, PGE, TNF-alpha, dan IL-1beta yang berlebihan (Shokri et al, 2013).

Gingerol dan shogaol yang memberikan rasa panas dan pedas, bekerja langsung ke pusat saraf langsung dimana menyebabkan pengeluaran endorphin, yang dapat mengakibatkan terjadinya vasodilatasi sehingga dapat meningkatkan aliran darah ke bagian sendi dan dapat menghambat sintesis prostaglandin yang bekerja sebagai mediator nyeri (Black, Herring, Hurley, & O'Connor, 2010).

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik dengan pendekatan cross sectional, yaitu melakukan pengukuran dalam waktu yang bersamaan dan mencari hubungan antara variabel independen yaitu komunikasi

Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum
Untuk mengetahui pengaruh kombinasi pemberian rebusan daun salam dan jahe terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia di Puskesmas Pondok Gede tahun 2022
2. Tujuan Khusus
 - a. Mengidentifikasi ada hubungan mengkonsumsi kombinasi rebusan daun salam dan jahe terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia di Puskesmas Pondok Gede Tahun 2022
 - b. Mengidentifikasi apakah ada hubungan kadar asam urat sesudah mengkonsumsi kombinasi rebusan daun salam dan jahe pada lansia di Puskesmas Pondok Gede Tahun 2022
 - c. Menganalisa apakah ada pengaruh mengkonsumsi kombinasi rebusan daun salam dan jahe terhadap penurunan asam urat pada lansia di Puskesmas Pondok Gede Tahun 2022

Pertanyaan Penelitian

Apakah ada pengaruh konsumsi dari kombinasi rebusan daun salam dan jahe terhadap penurunan asam urat pada lansia sehingga dapat bermanfaat untuk mengembangkan ilmu keperawatan komplementer.

terapeutik perawat dengan variabel dependen yaitu kepuasan pasien dalam satu waktu yang sama. Desain penelitian ini mempunyai keunggulan yaitu mudah dilaksanakan, sederhana, ekonomis, dan hasilnya dapat diperoleh dengan

cepat. Data yang di gunakan merupakan data primer melalui kuesioner mengenai komunikasi terapeutik perawat dengan kepuasan pasien (Notoatmodjo, 2015).

Populasi penelitian adalah keseluruhan objek penelitian (Notoadmojo, 2015) Populasi dalam penelitian ini adalah responden yang menderita gout arthritis yang memeriksakan di Puskesmas Pondok Gede yaitu sebanyak 30 orang.

Sampel adalah bagian populasi terjangkau yang dapat digunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling. Terdapat dua syarat yang harus dipenuhi untuk mendapatkan sampel, yaitu: 1) Representatif (sampel dapat mewakili populasi yang ada). 2) Sampel harus cukup banyak (Nursalam, 2013). Sampel diseleksi dengan kriteria sampel yang terdiri dari kriteria inklusi dan kriteria eksklusi.

Adapun kriteria inklusi dan kriteria eksklusi sebagai berikut :

- a. Kriteria inklusi: Responden berusia 60-69 tahun.
 - 1) Hasil pemeriksaan asam urat yang tinggi dengan menggunakan darah perifer, asam urat laki-laki >7,2 mg/dl, perempuan >6 mg/dl.
 - 2) Responden gout arthritis yang pernah memeriksakan diri ke Puskesmas Pondok Gede 1 bulan terakhir.

- b. Kriteria eksklusi: Responden dengan komplikasi dan Responden yang mengonsumsi terapi lain selain terapi yang diberikan dari Puskesmas Pondok Gede

Analisis univariat adalah analisis secara deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik variabel yang diteliti yaitu jenis kelamin, usia, pekerjaan, berat badan dan tinggi badan. Analisis bivariat bertujuan untuk menjelaskan pengaruh antara kedua variabel (variabel independen dan variabel dependen). Data yang terkumpul kemudian ditabulasi dengan cara penelitian menggunakan perangkat lunak dengan uji *paired t- test* untuk mengetahui perubahan *pretest* dan *posttest* pada kelompok perlakuan dan kelompok Pembandingan, Hasil analisis penelitian didapatkan $p \leq 0,05$ berarti terdapat perbedaan kadar asam urat antara sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Sedangkan uji independent t-test untuk mengetahui perbedaan/selisih antara *posttest* dan *pretest* kadar asam urat setelah diberikan pemberian kombinasi rebusan daun salam dan jahe pada kelompok perlakuan dan pembandingan dengan derajat kemaknaan $p \leq 0,05$.

HASIL PENELITIAN

Analisis Univariat

- 1) Sebaran Responden Berdasarkan Variabel Independent (Mengonsumsi Rebusan Daun Salam dan Jahe)

Tabel 5 Pengaruh kombinasi pemberian rebusan daun salam dan jahe terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia di Puskesmas Pondok Gede tahun 2022

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Ya	23	76,6%
Tidak	7	23,4%
Total	30	100,0%

Berdasarkan tabel diatas Sebaran Responden Berdasarkan Variabel Independent Pengaruh kombinasi pemberian rebusan daun salam dan jahe terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia di Puskesmas

Pondok Gede tahun 2022 yang mengkonsumsi rebusan daun salam dan jahe sebanyak 23 responden (76,6%) dan yang tidak mengkonsumsi rebusan daun salam dan jahe sebanyak 7 responden (23,4%)

2) Sebaran Responden Berdasarkan Variabel Dependent

Tabel 6 Pengaruh kombinasi pemberian rebusan daun salam dan jahe terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia di Puskesmas Pondok Gede tahun 2022

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Ya	20	66,7%
Tidak	10	33,3%
Total	30	100,0%

Berdasarkan tabel diatas Sebaran Responden Berdasarkan Variabel Dependent Pengaruh kombinasi pemberian rebusan daun salam dan jahe terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia di Puskesmas Pondok Gede tahun 2022 yang mengalami penurunan kadar asam urat setelah

mengkonsumsi kombinasi rebusan daun salam dan jahe secara rutin sebanyak 20 responden (66,7%) dan yang tidak mengalami penurunan kadar asam urat setelah mengkonsumsi kombinasi rebusan daun salam dan jahe secara rutin sebanyak 10 responden (33,3%).

Analisis Bivariat

Tabel 7 Pengaruh kombinasi pemberian rebusan daun salam dan jahe terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia di Puskesmas Pondok Gede tahun 2022.

Mengkonsumsi Kombinasi Rebusan Daun Salam Dan Jahe	Ya		Tidak		Total	Penurunan Kadar Asam Urat	P Value	
	N	%	N	%				n
Ya	23	76,6%	0	0,0	23	76,6%	0,001	
Tidak	0	0,0	7	23,4%	7	23,4%		
Total	23	76,6%	7	23,4%	100%	100%	30	100%

Berdasarkan tabel diatas menggambarkan bahwa yang mengkonsumsi kombinasi rebusan

daun salam dan jahe sebanyak 23 orang (76,6%) sedangkan yang tidak mengkonsumsi kombinasi rebusan

daun salam dan jahe sebanyak 7 orang (23,4%). Dari hasil uji statistik didapatkan nilai P value $(0,001) < \alpha$ (0,05), maka H_0 ditolak : berarti ada

hubungan yang bermakna antara mengkonsumsi kombinasi rebusan daun salam dan jahe dengan penurunan kadar asam urat.

PEMBAHASAN

Sebaran Responden Berdasarkan Variabel Independent (Mengonsumsi rebusan daun salam dan jahe

Berdasarkan Variabel Independent Pengaruh kombinasi pemberian rebusan daun salam dan jahe terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia di Puskesmas Pondok Gede tahun 2022 yang mengonsumsi rebusan daun salam dan jahe sebanyak 23 responden (76,6%) dan yang tidak mengonsumsi rebusan daun salam dan jahe sebanyak 7 responden (23,4%).

Menurut Khanna *et al* (2012) dan Ragab *et al* (2017) faktor penyebab terjadinya peningkatan asam urat meliputi beberapa hal diantaranya karena faktor idiopatik (gout primer/bawaan dari gen), usia, jenis kelamin, obesitas, makanan, konsumsi alkohol, dan obat-obatan. Beberapa faktor penyebab pada responden yang mengalami peningkatan kadar asam urat. Hal ini sejalan dengan penelitian Lailatul (2014) yang menyatakan bahwa pemberian kombinasi rebusan daun salam dan jahe tidak semua responden mengalami penurunan kadar asam urat, tergantung dari respon individu dan faktor gaya hidup yang dijalani oleh responden.

Sebaran Responden Berdasarkan Variabel Dependent (Penurunan Kadar Asam Urat)

Berdasarkan Variabel Dependent Pengaruh kombinasi pemberian rebusan daun salam dan jahe terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia di Puskesmas Pondok Gede tahun 2022 yang

mengalami penurunan kadar asam urat setelah mengonsumsi kombinasi rebusan daun salam dan jahe secara rutin sebanyak 20 responden (66,7%) dan yang tidak mengalami penurunan kadar asam urat setelah mengonsumsi kombinasi rebusan daun salam dan jahe secara rutin sebanyak 10 responden (33,3%).

Kandungan didalam rebusan daun salam adalah senyawa flavonoid yang bersifat sebagai antioksidan dan diuretik yang dapat menghambat kerja xanthin oksidase dari hipoxantine untuk menjadi xanthin sebelum menjadi asam urat dan dapat meningkatkan untuk banyak mengekskresikan kadar asam urat dalam darah melalui urin (Ningtiyas & Ramadhian, 2016 dan Darussalam *et al.*, 2016).

Jahe kandungan didalamnya terdapat gingerol dan shogaol yang bekerja langsung ke pusat saraf menyebabkan pengeluaran endorphen, yang dapat mengakibatkan terjadinya vasodilatasi sehingga dapat meningkatkan aliran darah ke bagian sendi, selain itu kandungan jahe juga dapat menghambat sintesis prostaglandin yang bekerja sebagai mediator nyeri (Black *et al.*, 2010). Hal ini sejalan dengan penelitian Haziawati (2014) dan Shokri (2013) yang menyatakan bahwa rebusan daun salam dapat menurunkan kadar asam urat yang signifikan yang diberikan selama 7 hari dan jahe dapat memberikan rasa hangat dan membuat rasa nyaman pada tubuh.

Pengaruh kombinasi pemberian rebusan daun salam dan jahe terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia di Puskesmas Pondok Gede tahun 2022.

Berdasarkan tabel diatas menggambarkan bahwa yang mengkonsumsi kombinasi rebusan daun salam dan jahe sebanyak 23 orang (76,6%) sedangkan yang tidak mengkonsumsi kombinasi rebusan sebanyak 7 orang (23,4%). Dari hasil uji statistik didapatkan nilai P value $(0,001) < \alpha (0,05)$, maka H_0 ditolak : berarti ada hubungan yang bermakna antara mengkonsumsi kombinasi rebusan daun salam dan jahe dengan penurunan kadar asam urat.

Dari hasil analisa bivariat diperoleh untuk melihat kemaknaan hubungan antara variable independent (mengkonsumsi kombinasi rebusan daun salam dan jahe) dan variabel dependent (penurunan kadar asam urat) dilakukan uji chi-square dengan batas kemaknaan apabila nilai $p > 0,05$.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang Pengaruh kombinasi pemberian rebusan daun salam dan jahe terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia di Puskesmas Pondok Gede tahun 2022 dapat disimpulkan bahwa :

1. Berdasarkan hasil penelitian Tabel 1 diketahui Sebaran Responden Variabel Independent Pengaruh kombinasi pemberian rebusan daun salam dan jahe terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia di Puskesmas Pondok Gede yang mengkonsumsi rebusan daun salam dan jahe sebanyak 23 respondent (76,6%) dan yang tidak mengkonsumsi rebusan daun salam dan jahe sebanyak 7 responden (23,4%).

Pada penelitian sebelumnya oleh Lailatul (2014) tentang pemberian kombinasi rebusan daun salam dan jahe yang dilakukan selama 14 hari didapatkan hasil bahwa terjadi perbedaan yang signifikan pada pemberian terapi kombinasi rebusan daun salam dan jahe terhadap kadar asam urat sebelum dan sesudah perlakuan, rata-rata penurunan kadar asam urat yang didapat adalah 2,19 mg/dl setelah pemberian terapi.

Pada penelitian ini setelah pemberian kombinasi rebusan daun salam dan jahe, terjadi penurunan kadar asam urat rata-rata sebesar 2,0 mg/dl yang dilakukan selama 7 hari, sehingga disimpulkan bahwa terapi yang diberikan peneliti memiliki pengaruh yang sama dengan penelitian sebelumnya dalam menurunkan kadar asam urat. Penelitian ini bahkan lebih efisien karena waktu pemberian yang lebih singkat, yakni selama 7 hari dan juga lebih mudah karena hanya dengan cara direbus

Dapat disimpulkan bahwa masih ada yang tidak rutin mengkonsumsi, tidak sesuai takaran dan tidak mau mengkonsumsi rebusan daun salam dan jahe di Puskesmas Pondok Gede.

2. Berdasarkan hasil penelitian Tabel 2 diketahui Sebaran Responden Variabel Dependent Pengaruh kombinasi pemberian rebusan daun salam dan jahe terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia di Puskesmas Pondok Gede tahun yang mengalami penurunan kadar asam urat setelah mengkonsumsi kombinasi rebusan daun salam dan jahe secara rutin sebanyak 20 respondent (66,7%) dan yang tidak mengalami penurunan kadar

asam urat setelah mengkonsumsi kombinasi rebusan daun salam dan jahe secara rutin sebanyak 3 responden (13,0%). Dapat disimpulkan lansia yang mengkonsumsi rebusan daun salam dan jahe tidak mengalami penurunan kadar asam urat disebabkan lupa atau tidak rutin mengkonsumsi rebusan daun salam dan jahe, susah untuk mendapatkan jahe karena harga jahe mahal, karena faktor usia sehingga tidak mengalami penurunan kadar asam urat.

3. Dari hasil analisa bivariat bahwa yang mengkonsumsi kombinasi

Saran

Bagi Tempat Penelitian

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi bahan masukan bagi puskesmas untuk melakukan promosi kesehatan dengan mengatur strategi untuk penanganan penurunan kadar asam urat dengan mengkonsumsi kombinasi rebusan daun salam dan jahe sejak dini. Demikian juga kepada masyarakat untuk dapat berperilaku hidup sehat, yaitu dengan pola hidup yang sehat maupun asupan makanan yang sehat.

Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan bagi institusi pendidikan untuk lebih menjalin kerja sama dengan pihak instansi kesehatan, bukan hanya terfokus pada rumah sakit, namun bagi

rebusan daun salam dan jahe sebanyak 23 orang (76,6%) sedangkan yang tidak mengkonsumsi kombinasi rebusan daun salam dan jahe sebanyak 7 orang (23,4%). Dari hasil uji statistik didapatkan nilai P value $(0,001) < \alpha (0,05)$, maka H_0 ditolak, dengan

Demikian ada hubungan yang bermakna (*significant*) antara mengkonsumsi kombinasi rebusan daun salam dan jahe dengan penurunan kadar asam urat.

Puskesmas dan posyandu, sehingga diharapkan dengan adanya kerjasama di kedua belah pihak, dapat memberikan suatu informasi kesehatan dari penelitian yang dilakukan pihak pendidikan yang diberikan kepada pihak instansi kesehatan.

Bagi Peneliti Lain

Diharapkan agar dapat dijadikan masukan data, sumbangan pemikiran dan perkembangan pengetahuan serta dapat menambahkan variabel-variabel lain yang belum diteliti sehingga dapat memperluas area penelitian yang sudah dilakukan dan penelitian yang telah dilakukan ini dapat dijadikan sebagai salah satu referensi

DAFTAR PUSTAKA

- Aida Andriani, R. C. (2016). Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Salam (*Syzygium Polyanthum*) Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat, 2, 112-119.
- Cahyo, S. &. (2013). *Jahe* (1st ed.). Jakarta: Penebar Swadaya.
- Dalimartha, S. (2008). *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*. Jakarta: Niaga Swadaya.
- Darussalam, M., Rukmi, D. K., Studi, P., Keperawatan, I., Jenderal, S., Yani, A., & Sleman, A. G. (2016). Peran Air Rebusan Daun Salam (*Syzygium Polyanthum*), 5(2), 83-91.

- Depkes RI. (2016). *Formularium Obat Herbal Asli Indonesia*.
- Hazielawati, V. (2014). Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Salam Terhadap Kadar Asam Urat Pada Lansia Penderita Arthritis Gout.
- Joyce, M. black. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah* (1st ed.). Salemba Medika.
- Kuswara, R. (2015). Uji Toksisitas Akut Infusa Daun Salam.
- Lily Restusari, Helmi Arifin, Dachriyanus, Y. Y. (2014). Pengaruh Fraksi Air Ekstrak Etanol Daun Salam (*Syzygium Polyanthum* Wight.) Terhadap Kadar Asam Urat Darah Pada Tikus Putih Jantan Hiperurisemia - Diabetes (The, 299-309).
- Meiriza Djohari¹, R. P. (2015). Efektivitas Rebusan Daun Salam (*Syzygium Polyanthum*) Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat, 12(2), 176-185.
- Muttaqin, arif. (2008). *Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Muskuloskeletal* (2nd ed.). Jakarta: EGC.
- Ningtiyas, I. F., & Ramadhian, M. R. (2016). Efektivitas Ekstrak Daun Salam untuk Menurunkan Kadar Asam Urat pada Penderita Arthritis Gout Effectiveness of Bay Leaf Extract for Decreasing Uric Acid in Gout Arthritis Patient, 5(September), 105-110.
- Noviyanti. (2015). *hidup sehat tanpa asam urat* (1st ed.). Yogyakarta: Perpustakaan Nasional RI.
- Nur Lailatul Wakhidah. (2014). Pengaruh Herba Meniran dan Daun Salam Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat.
- Nursalam. (2013). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan* (3rd ed.). Jakarta: Salemba Medika.
- Risikesdas. (2013). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes RI. *Laporan Nasional 2013*, 1-384. <https://doi.org/10.24063/10.2013>
- Taufiqo Nugraha. (2011). Pengaruh Ekstrak Daun Salam [*Syzygium Polyanthum* (Wight) Walp] Terhadap Penurunan Kadar Ldl Kolesterol Darah.