

BUKU KESEHATAN AIR REBUSAN DAUN SALAM UNTUK MENURUNKAN KOLESTEROL

**Widiyono
Atik Aryani
Vitri Dyah Herawati**



Buku Kesehatan Air Rebusan Daun Salam Untuk Menurunkan Kolesterol

Ditulis oleh: Widiyono, Atik Aryani, Vitri Dyah Herawati

ISBN: 978-623-6541-12-8

Desain Sampul : Chakra Brahmanda Lentera

Layout : Chakra Brahmanda Lentera

Diterbitkan oleh Penerbit **Chakra Brahmanda Lentera**

Lembaga Chakra Brahmanda Lentera
Perum Kwadungan Permai Blok A No. 45-46
Kecamatan Ngasem, Kabupaten Kediri.
Email: ceocandle@gmail.com

Cetakan Pertama, Agustus 2020

Hak Cipta dilindungi Undang-undang. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apa pun, baik secara elektronik maupun mekanik, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan menggunakan sistem penyimpanan lainnya, tanpa izin tertulis dari Penerbit.

Dicetak di Republik Indonesia

KATA PENGANTAR

Dewasa ini umur harapan hidup usia lanjut di beberapa negara telah meningkat, terutama di negara-negara maju telah bertambah panjang sehingga warga yang berusia lebih dari 65 tahun juga semakin bertambah. Tanda-tanda masa tua disertai dengan adanya kemunduran-kemunduran kemampuan kerja panca indera, gangguan fungsi alat-alat tubuh, perubahan psikologi serta adanya berbagai penyakit yang muncul.

Penyakit pada lansia berbeda dengan penyakit pada usia dewasa atau muda, ketika masih muda tubuh masih memiliki cadangan sehingga organ masih memberikan reaksi toleransi untuk mengatasi kelainan yang terjadi. Sebaliknya, pada lansia kemampuan toleransi sudah berkurang, terlihat gejala yang berat sehingga memerlukan penanganan khusus.

Bertambahnya usia membuat kesehatan menurun sedikit demi sedikit. Kadar kolestrol total akan meningkat secara bertahap seiring dengan bertambahnya usia. Kolesterol yang terkandung didalam darah hanya seperempat yang berasal dari sari makanan yang diserap oleh saluran pencernaan, kemudian sisanya akan diproduksi olehtubuh melalui sel-sel hati. Ketika dicerna didalam usus, lemak yang terdapat dalam makanan akan diuraikan menjadi kolesterol, *trigliserida*, *fosfolipid*, dan asam lemak bebas.

Daun salam (*Eugenia polyantha* Wight) yang biasa dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia sebagai pelengkap bumbu dapur juga mempunyai khasiat sebagai obat. Dalam pengobatan, daun salam digunakan untuk pengobatan kolesterol tinggi, kencing manis (*diabetes mellitus*), tekanan darah tinggi (*hipertensi*), sakit maag (*gastritis*), diare dan kandungan kimianya mempunyai aktivitas sebagai obat untuk menurunkan kolesterol.

Daun salam berkhasiat untuk menurunkan kadar kolesterol, senyawa yang terkandung dalam daun salam yaitu senyawa eugenol, metil kavikol, sitral, anti jamur, anti bakteri, flavonoid, tanin, vitamin A, B kompleks, C, dan minyak atsiri. Efek antioksidan yang lain adalah kemampuan menghambat oksidasi LDL yang bertanggung jawab pada atherosclerosis. Salah satu kelainan yang disebabkan oleh *diabetes mellitus* yaitu adanya kelainan metabolisme lemak yang berakibat meningkatnya asam lemak bebas dalam darah.

Dalam buku ini menjelaskan proses membuat rebusan daun salam yang berguna untuk menurunkan kadar kolesterol. Buku ini sangat mudah dipahami dengan adanya contoh, dengan kata-kata yang mudah dipahami serta mudah diaplikasikan di rumah

Pada kesempatan ini kami menyampaikan banyak-banyak terima kasih kepada Kemenristek DIKTI untuk dana hibah dosen pemula, Rektor dan WR II USS, LPPM, yang telah memberikan dukungan finansial serta

dorongan untuk dapat menyelesaikan buku ini. Kami menyadari bahwa buku yang telah tersusun ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu kami sangat mengharapkan saran-saran untuk penyempurnaan.

Penulis

DAFTAR ISI

Bagian 1. Apa itu kolesterol?	1
Bagian 2. Hiperkolesterol pada lansia.....	9
Bagian 3. Terapi komplementer untuk hiperkolesterol	16
Bagian 4. Komplementer herbal daun salam.....	21
Bagian 5. Manfaat daun salam untuk hiperkolesterol	26
Bagian 6. Resep rebusan daun salam	38
Bagian 7. Penelitian-penelitian daun salam untuk mengatasi masalah kesehatan.....	41

Daftar Pustaka

BAGIAN 1.

APA ITU KOLESTEROL?

TUJUAN INSTRUKSIONAL

1. Mampu menjelaskan tentang definisi kolesterol
2. Mampu menjelaskan tentang penyebab kolesterol tinggi
3. Mampu menjelaskan klasifikasi kolesterol
4. Menjelaskan cara mengukur kadar kolesterol
5. Menjelaskan cara penatalaksanaan kolesterol

1. Kolesterol

a. Definisi

Kolesterol adalah salah satu komponen dalam membentuk lemak. Di dalam lemak terdapat berbagai macam komponen yaitu seperti zat trigliserida, fosfolipid, asam lemak bebas, dan juga kolesterol. Secara umum, kolesterol berfungsi untuk membangun dinding didalam sel (membran sel) dalam tubuh. Bukan hanya itu saja, kolesterol juga berperan penting dalam memproduksi hormon seks, vitamin D, serta berperan penting dalam menjalankan fungsi saraf dan otak (Mumpuni dan Wulandari, 2011).

Menurut Stoppard (2010) kolesterol adalah suatu zat lemak yang dibuat didalam hati dan lemak jenuh dalam makanan. Jika terlalu tinggi kadar kolesterol dalam darah maka akan semakin meningkatkan faktor resiko terjadinya penyakit arteri koroner. Kolesterol sendiri memiliki beberapa komponen, yang dibagi menjadi 2 klasifikasi yaitu berdasarkan jenis dan kadar kolesterolnya.

2. Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Kolesterol

Terdapat tiga faktor yang mempengaruhi kadar kolesterol dalam darah yaitu :

a) Makanan

Kolesterol pada umumnya berasal dari lemak hewani seperti daging kambing, meskipun tidak sedikit pula yang berasal dari lemak nabati seperti santan dan minyak kelapa. Telur juga termasuk makanan yang mengandung kolesterol tinggi. Makanan yang banyak mengandung lemak jenuh menyebabkan peningkatan kadar kolesterol, seperti minyak kelapa, minyak kelapa sawit dan mentega juga memiliki lemak jenuh yang dapat meningkatkan kadar kolesterol (Yoviana, 2012).

b) Kurang aktivitas fisik

Faktor pemicu yang dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam darah yaitu kurangnya aktivitas fisik ataupun olahraga, hal tersebut telah dibuktikan oleh penelitian yang dilakukan oleh Tunggul *et al.*, (2013) bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat aktivitas fisik terhadap kadar kolesterol dalam darah.

c) Kurang pengetahuan

Tingkat pengetahuan seseorang merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kadar kolesterol, hal tersebut dibuktikan oleh penelitian yang dilakukan oleh Winda *et al.*, (2016) bahwa pengetahuan memiliki hubungan yang signifikan terhadap kadar kolesterol seseorang dan mempengaruhi tindakan pencegahan yang dapat dilakukan dalam mengendalikan kolesterol.

d) Kepatuhan

Kepatuhan berpengaruh besar terhadap kadar kolesterol dalam darah dan hal tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan Putri (2011) bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kepatuhan diet dengan kadar kolesterol dalam darah.

3. Patofisiologi

Lemak yang terkandung di dalam darah terdiri atas kolesterol, *trigliserida*, *fosfolipid*, dan lemak bebas. Kolesterol yang terkandung didalam darah hanya seperempat yang berasal dari sari makanan yang diserap oleh saluran pencernaan, kemudian sisanya akan diproduksi oleh tubuh melalui sel-sel hati. Ketika dicerna didalam usus, lemak yang terdapat dalam makanan akan diuraikan menjadi kolesterol dan unsur lemak yang lainnya tidak larut dalam darah. Agar dapat diangkut semua ke dalam aliran darah, kolesterol dan lemak-lemak lain (*trigliserid* dan *fosfolipid*) harus berikatan dengan protein sebagai syarat untuk membentuk senyawa yang larut, atau sering disebut juga sebagai *lipoprotein* (Yoviana, 2012).

Lipoprotein yang mengangkut lemak menuju hati atau sering disebut juga dengan *kilomikron*. Di dalam hati, ikatan lemak tersebut akan diuraikan sehingga akan membentuk kembali keempat unsur lemak. Kemudian, asam lemak yang telah terbentuk akan digunakan sebagai sumber energi dan bila jumlahnya berlebih maka akan disimpan dalam jaringan lemak (Yoviana, 2012).

Bila asupan kolesterol tidak mencukupi, maka sel hati yang akan memproduksinya. Dimulai dari hati, kolesterol akan diangkut kembali oleh *lipoprotein* yang sering disebut juga sebagai HDL untuk kemudian akan dibawa ke hati, yang akan diuraikan dan dibuang ke dalam kandung empedu. LDL yang mengandung banyak lemak dibandingkan dengan HDL, akan mengambang di dalam darah. Protein utama yang membentuk LDL adalah *apolipoprotein B*, dan *apolipoprotein A* merupakan protein utama yang membentuk HDL. HDL memiliki kandungan lemak yang lebih sedikit dibandingkan dengan LDL dan mempunyai kepadatan tinggi atau lebih berat (Sutanto, 2010).

4. Klasifikasi

Klasifikasi Kolesterol dibagi menjadi 2 yaitu jenis kolesterol dan kadarkolesterol.

a) Jenis Kolesterol

(1) *Low Density Lipoprotein* (LDL)

LDL atau sering juga disebut sebagai kolesterol jahat, LDL lipoprotein deposito kolesterol bersama didalam dinding arteri, yang menyebabkan terjadinya pembentukan zat yang keras, tebal, atau sering disebut juga sebagai plak kolesterol, dan dengan seiring berjalannya waktu dapat menempel didalam dinding arteri dan terjadinya penyempitan arteri (Yovina, 2012).

(2) *High Density Lipoprotein* (HDL)

HDL adalah kolesterol yang bermanfaat bagi tubuh manusia, fungsi dari HDL yaitu mengangkut LDL didalam jaringan perifer ke hepar akan membersihkan lemak-lemak yang menempel dipembuluh darah yang kemudian akan dikeluarkan melalui saluran empedu dalam bentuk lemak empedu (Sutanto, 2010).

b) Kadar Kolesterol

Tabel 1. Pengelompokan Kadar Kolesterol

Kadar Kolesterol Total	Kategori Kolesterol Total
Kurang dari 200 mg/dl	Bagus
200 – 239 mg/dl	Ambang Batas Atas
240 mg/dl dan lebih	Tinggi
Kadar Kolesterol LDL	Kategori Kolesterol LDL
Kurang dari 100 mg/dl	Optimal
100 – 129 mg/dl	Hampir Optimal / Di
130 – 159 mg/dl	atas Normal

160 – 189 mg/dl 190 mg/dl dan lebih	Ambang Batas Atas Tinggi Sangat Tinggi
Kadar Kolesterol HDL Kurang dari 40 mg/dl 60 mg/dl	Kategori Kolesterol HDL Rendah Tinggi

Sumber: Mumpuni dan Wulandari (2011)

Hiperkolesterolemia adalah suatu kondisi dimana meningkatnya konsentrasi kolesterol dalam darah yang melebihi nilai normal (Guyton & Hall, 2014). Kolesterol telah terbukti mengganggu dan mengubah struktur pembuluh darah yang mengakibatkan gangguan fungsi endotel yang menyebabkan lesi, plak, oklusi, dan emboli. Selain itu juga kolesterol diduga bertanggung jawab atas peningkatan stress oksidatif (Stapleton *et al.*, 2010).

Kolesterol yang berada dalam zat makanan yang kita makan akan dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam darah yang berakibat hiperkolesterolemia. Salah satu penyakit tersering yang disebabkan oleh meningkatnya kadar kolesterol dalam darah adalah aterosklerosis (Guyton & Hall, 2014).

5. Manifestasi Klinis

Pada pemulaan mungkin belum ada terlihat gejala. Apabila berlangsung lama, bisa ditemukan, antara lain:

- a) Pengendapan lemak pada tendon dan kulit atau yang disebut xanthoma
- b) Hati dan limpa membesar yang dapat ditemukan pada pemeriksaan palpasi
- c) Nyeri perut yang berat akibat adanya radang pancreas (pancreatitis) akibat dari pengendapan trigliserida pada pancreas. Hal ini terjadi apabila kadar trigliserida lebih atau sebesar 800 mg/dL.

d) Nyeri dada kiri pertanda mulai ada serangan jantung koroner karena lebaran-lebaran kolesterol menyumbat pembuluh darah jantung (Yatim, 2010).

Namun apabila kadar kolesterol yang dirasakan sudah memasuki stadium yang cukup parah atau semakin tinggi kadar kolesterolnya baru akan memperlihatkan gejala-gejala sebagai berikut:

- a) Sakit kepala terutama sangat dirasakan pada bagian tengkuk dan kepala bagian belakang sekitar ulang leher bagian belakang.
- b) Merasa pegal-pegal hingga bagian pundak.
- c) Sering merasa cepat lelah dan capek.
- d) Sendi terasa sakit.
- e) Kaki terkadang membengkak
- f) Mudah mengantuk.
- g) Merasakan vertigo atau migraine yang sering kambuh.

Gejala tersebut timbul dapat disebabkan karena salah satunya yaitu kurangnya asupan oksigen, karena didalam kadar kolesterol yang tinggi dapat menyebabkan aliran darah menjadi kental sehingga oksigen menjadi berkurang. Namun rasa sakit kepala dan timbul rasa pegal ini tidak selalu menjadi tanda atau gejala yang spesifik yang dapat diartikan bahwa seseorang menderita kolesterol. Kolesterol tinggi atau hiperkolesterol, baru dapat diketahui apabila seseorang dinyatakan penderita penyakit jantung coroner atau penyakit stroke (Yovina, 2012).

6. Cara Mengukur Kolesterol

Kadar kolesterol didalam darah sangat penting untuk tetap dipantau. Kadar kolesterol darah dapat diperoleh dari apa yang kita makan, oleh karena itu cara mengukur kadar kolesterol dapat dilakukan dengan cara pemeriksaan di laboratorium atau dapat diperiksa sendiri dengan menggunakan alat yang dijual bebas di apotik (*cholesterol meter*) untuk mengetahui hasil yang didapat dari pengukuran dapat disimpulkan bahwa apakah kadar

kolesterol pasien tersebut termasuk dalam rentang normal, batas ambang atas, ataupun tinggi (Mumpuni dan Wulandari, 2011).

Sebelum dilakukan pemeriksaan kadar kolesterol pasien di haruskan untuk puasa sepanjang malam, kurang lebih 9 – 12 jam, tujuannya agar tidak terjadi kesalahan dalam pengukuran akibat adanya pengaruh dari lemak yang baru dikonsumsi, selain itu 24 jam sebelum melakukan pemeriksaan kolesterol sebaiknya pasien juga tidak melakukan aktivitas berat karena kelelahan yang amat sangat dapat berpengaruh pada hasil pemeriksaan tersebut. Pada saat pemeriksaan darah akan diambil kemudian diukur kadar kolesterolnya (Mumpuni dan Wulandari, 2011).

7. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan dislipidemia terdiri atas penatalaksanaan non farmakologis dan penggunaan obat penurun lipid. Penatalaksanaan non farmakologi disebut juga dengan perubahan gaya hidup meliputi pengaturan diet, aktivitas fisik, serta beberapa upaya lain seperti menghentikan rokok, dan mengurangi asupan alkohol.

Statin adalah obat penurun lipid paling efektif untuk menurunkan kolesterol LDL dan terbukti aman tanpa efek samping yang berarti. Selain berfungsi untuk menurunkan kolesterol LDL, statin juga mempunyai efek meningkatkan kolesterol HDL dan menurunkan TG. Berbagai jenis statin dapat menurunkan kolesterol LDL 18-55%, meningkatkan kolesterol HDL 5-15%, dan menurunkan TG 7-30%. Pada pasien dengan risiko tinggi dan sangat tinggi, sebaiknya terapi statin dilanjutkan walau target terapi sudah tercapai selama tidak ada indikasi kontra ataupun efek samping yang berat (PDSKI, 2013).

Terapi kombinasi dapat dipertimbangkan bagi pasien yang target kolesterol LDL-nya tidak tercapai dengan terapi statin dosis tinggi atau bagi pasien yang tidak toleran terhadap statin. Kombinasi statin dan bile acid sequestrant dapat memperkuat

penurunan kolesterol LDL sebesar 10-20% dibandingkan dengan terapi statin tunggal. Terapi kombinasi ini dilaporkan menurunkan laju aterosklerosis yang dideteksi dengan angiografi (PDSKI, 2013).

BAGIAN 2.

HIPERKOLESTEROL PADA LANSIA

TUJUAN INSTRUKSIONAL

1. Mampu menjelaskan konsep lansia
2. Mampu menjelaskan tentang penyakit pada lansia
3. Mampu menjelaskan terkait hiperkolesterol pada lansia
4. Mampu menjelaskan faktor yang mempengaruhi kadar kolesterol pada lansia

1. Lanjut Usia (Lansia)

a. Definisi

Seseorang dikatakan lansia ialah apabila berusia 60 tahun atau lebih, karena faktor tertentu tidak dapat memenuhi kebutuhan dasarnya baik secara jasmani, rohani maupun sosial (Nugroho, 2012). Menurut Depkes RI (2013), usia lanjut dikatakan sebagai tahap akhir perkembangan pada kehidupan manusia. Usia 65 tahun merupakan batas minimal untuk kategori lansia.

b. Batasan Umur Lansia

Menurut pendapat Effendi (2009) batasan-batasan umur yang mencakup batasan umur lansia adalah sebagai berikut :

- 1) Menurut Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1998 dalam Bab 1 Pasal 1 ayat 2 yang berbunyi "Lanjut usia adalah seseorang yang mencapai usia 60 tahun ke atas".
- 2) Menurut *World Health Organization* (WHO), usia lanjut dibagi menjadi empat kriteria yaitu : usia pertengahan (*middle age*) ialah 45-59 tahun, lanjut usia (*elderly*) ialah 60-74 tahun, lanjut usia tua (*old*) ialah 75-90 tahun, usia sangat tua (*very old*) ialah diatas 90 tahun.

- 3) Menurut Masdani (Psikolog UI) terdapat empat fase yaitu fase pertama (*fase inventus*) ialah 25-40 tahun, kedua (*fase virilities*) ialah 40-55 tahun, ketiga (*fase presinium*) ialah 65 hingga tutup usia.
- 4) Menurut Setyonegoro masa lanjut usia (*geriatric age*): > 65 tahun atau 70 tahun. Masa lanjut usia (*getiatric age*) itu sendiri dibagi menjaditiga batasan umur, yaitu *young old* (70-75 tahun), *old* (75-80 tahun), dan *very old* (> 80 tahun).

c. Klasifikasi Lansia

Menurut Depkes RI (2013) klasifikasi lansia terdiri dari :

- 1) Pra lansia yaitu seseorang yang berusia antara 45-59 tahun.
- 2) Lansia ialah seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih.
- 3) Lansia resiko tinggi ialah seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan.
- 4) Lansia potensial ialah lansia yang masih mampu melakukan pekerjaan dan kegiatan yang dapat menghasilkan barang atau jasa.
- 5) Lansia tidak potensial ialah lansia yang tidak berdaya mencari nafkah, sehingga hidupnya bergantung pada bantuan orang lain.

d. Karakteristik Lansia

Lansia memiliki karakteristik yaitu berusia lebih dari 60 tahun, kebutuhan dan masalah bervariasi dari rentang sehat sampai sakit, kebutuhan biopsikososial dan spiritual, kondisi adaptif hingga kondisi maladaptif (Maryam *et al.*, 2011).

e. Perubahan Fisik Lansia

Menurut Maryam *et al.*, (2011) perubahan fisik pada lansia yaitu:

1) Sel

Pada usia lanjut, jumlah sel yang ada didalam tubuh lansia menjadi sedikit dan ukurannya menjadi lebih besar. Jumlah sel

otak akan menurun, mekanisme perbaikan sel akan terganggu dan otot menjadi atrofi. Cairan tubuh dan cairan intraseluler, proporsi protein di otak, otot, ginjal, dan hati juga ikut berkurang.

2) Sistem Persarafan

Hubungan persarafan mungkin menurun, lambat dalam merespon baik dari gerakan maupun dari jarak waktu, khususnya dengan stres, mengecilnya saraf pancaindera, serta menjadi kurang sensitive terhadap sentuhan.

3) Sistem Pendengaran

Pada lanjut usia akan terjadi gangguan pada pendengaran, tulang-tulang pendengaran akan mengalami kekakuan, pendengaran menurun pada lanjut usia yang mengalami ketegangan jiwa atau stres.

4) Sistem Penglihatan

Respon terhadap sinar menurun, adaptasi terhadap gelap menurun, akomodasi menurun, lapang pandang menurun, dan katarak.

5) Sistem Kardiovaskuler

Katup jantung menebal dan menjadi kaku, kemampuan jantung memompa darah menurun, curah jantung menurun, serta meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer sehingga tekanan darah meningkat.

6) Sistem Pernapasan

Otot-otot pernapasan kekakuannya menurun dan kaku, kapasitas residu meningkat sehingga menarik napas lebih berat, kapasitas maksimum menurun, karbon dioksida pada ventrikel tidak berganti sehingga pertukaran gas terganggu, serta refleks dan kemampuan batuk berkurang.

7) Sistem Muskuloskeletal

Cairan tubuh menurun sehingga mudah rapuh (osteoporosis), bungkuk, persendian membesar dan menjadi kaku (atrofi otot) kram dan tremor.

8) Sistem Integumen

Keriput serta kulit kepala dan rambut menipis, rambut dalam hidung dan telinga menebal, rambut memutih dan kelenjar keringat menurun.

2. Masalah Pada Lansia

Menurut Kemenkes RI (2013), masalah kesehatan pada lanjut usia berawal dari kemunduran sel-sel tubuh, sehingga fungsi dan daya tahan tubuh menurun serta faktor resiko terhadap penyakit meningkat. Masalah kesehatan yang sering dialami lanjut usia adalah malnutrisi, gangguan keseimbangan, kebingungan mendadak, asam urat dan sebagainya.

3. hiperkolesterol pada lansia

Lanjut usia bukan merupakan suatu penyakit, tetapi keadaan tersebut dapat menimbulkan masalah sosial. Umur harapan hidup lansia di beberapa Negara, terutama Di Negara-negara maju telah bertambah panjang sehingga warga yang berusia lebih dari 65 tahun juga semakin bertambah. Tanda-tanda masa tua disertai dengan adanya kemunduran-kemunduran kemampuan kerja panca indera, gangguan fungsi alat-alat tubuh, perubahan psikologi serta adanya berbagai penyakit yang muncul. (Widianti & Proverawati, 2010)

Penyakit pada lansia berbeda dengan penyakit pada usia dewasa atau muda, ketika masih muda tubuh masih memiliki cadangan sehingga organ masih memberikan reaksi toleransi untuk mengatasi kelainan yang terjadi. Sebaliknya, pada lansia kemampuan toleransi sudah berkurang, terlihat gejala yang berat sehingga memerlukan penanganan khusus (Bangun, 2009).

Kecepatan metabolisme pada lansia menurun sekitar 15 – 20 %, disebabkan karena berkurangnya masa otot. Fakta ilmiah menyebutkan bahwa otot menggunakan lebih banyak energi

daripada lemak, sehingga lemak menjadi lebih banyak tertimbun di dalam tubuh.

Pada saat menopause sistem metabolisme lemak terjadi pada kenaikan lemak LDL dan Trigliserida. Sindrom metabolisme tersebut merujuk pada banyak gejala abnormal dan memusat dalam tubuh wanita termasuk tekanan darah tinggi, gula darah tinggi, dan hiperkolesterol. Semuanya itu berkaitan erat dengan menurunnya kadar hormone estrogen dalam tubuh wanita masa menopause. Menurunnya kadar hormone estrogen memungkinkan relatif kuatnya fungsi hormone androgen, dengan demikian mudah mengakibatkan distribusi baru lemak dalam tubuh sehingga terjadi hiperkolesterol (Anonim, 2009).

Hiperkolesterol merupakan penyebab utama penyakit jantung dan stroke. Penyakit jantung koroner menjadi prioritas kesehatan masyarakat di Negara maju. Jumlah penderita kolesterol di Indonesia bisa mencapai 27 banding 1000 orang. WHO melaporkan bahwa jumlah penderita kolesterol di Negara-negara berkembang seperti Indonesia akan mengalami peningkatan sebesar 137% pada tahun 2020, sedangkan di Negara-negara maju hanya 48%.

Bertambahnya usia membuat kesehatan menurun sedikit demi sedikit. Kadar kolestrol total akan meningkat secara bertahap seiring dengan bertambahnya usia (Kowalski, 2010). Kolesterol yang terkandung didalam darah hanya seperempat yang berasal dari sari makanan yang diserap oleh saluran pencernaan, kemudian sisanya akan diproduksi oleh tubuh melalui sel-sel hati. Ketika dicerna didalam usus, lemak yang terdapat dalam makanan akan diuraikan menjadi kolesterol, *trigliserida*, *fosfolipid*, dan asam lemak bebas (Yovina, 2012).

Prevalensi penyebab kematian akibat tingginya kolesterol tertinggi terjadi pada Akut Miokard Infark (AMI) 2 (15,49%), gagal jantung (15,42%) dan penyakit jantung lainnya (14,37%) (Depkes RI, 2013). Laporan rumah sakit dan puskesmas

menunjukkan, prevalensi kasus PJK di Provinsi Jawa Tengah mengalami peningkatan dari 0,19% pada tahun 2012 menjadi 0,29% pada tahun 2013, dan 0,31% pada tahun 2014. Prevalensi sebesar 0,31% berarti setiap 10.000 orang terdapat 33 orang penderita PJK (Depkes RI, 2014). Tahun 2013 di kota Semarang kasus penyakit jantung dan pembuluh darah terdiri dari angina pektoris 8.788 kasus, AMI 5.313 kasus, hipertensi esensial 151.078 kasus dan stroke hemoragik 7.304 kasus (Dinkes, 2013).

4. Faktor yang mempengaruhi kadar kolesterol pada lansia

a. Jenis Kelamin

Penelitian Mamat (2010) juga menyebutkan bahwa jenis kelamin wanita 68% kadar kolesterolnya tidak normal, sedangkan mereka yang berjenis kelamin laki-laki menunjukkan presentase lebih besar yaitu 87,4%. Menurut Irvan (2007) bahwa kekurangan estrogen pada wanita menopause akan menurunkan kolesterol HDL.

b. b. Usia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata lansia yang menderita kolesterol berusia di atas 40 tahun. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Mei (2016) kejadian hiperkolesterolemia lebih banyak ditemukan pada golongan usia 60-74 tahun.

Menurut penelitian yang dilakukan Lina dan Tri (2006) hasil penelitian terhadap 30 sampel, didapatkan hasil rata-rata kadar kolesterol total adalah sebesar 231,90 mg/dl dan hasil rata-rata umur 37,97. Dari hasil penelitian dengan uji regresi korelasi didapatkan hasil bahwa ada hubungan antara kadar kolesterol total dengan usia yang significant-nya ($P=0,00$). Lanjut usia (lansia) memiliki berbagai perubahan fungsi organ, salah satunya yaitu terjadi penurunan elastisitas pada pembuluh darah, yang diakibatkan oleh

pengendapan bahan-bahan yang bersifat ateroslerotik diantaranya adalah kolesterol (Almatseir, 2011).

c. Riwayat Kolesterol

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar kolesterol dipengaruhi oleh lansia yang memiliki riwayat kolesterol tinggi (100%). Dalam penelitian ini terfokus pada penderita kolesterol karena seluruh responden menderita kolesterol dan riwayat kolesterolnya tinggi. Hal tersebut tidak sesuai dengan hasil penelitian yang menemukan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan riwayat kolesterol pada kadar kolesterol (Nunung *et al.*, 2018).

d. Pola Makan

Menurut Ni Komang *et al.*, (2011) konsumsi lemak jenuh yang baik 10% dari total energi yang dikonsumsi sehari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa baik kasus atau kontrol sebagian besar mengonsumsi lemak jenuh dengan kategori kurang baik yaitu lebih dari 10% total energi yang dikonsumsi walaupun proporsi pada kasus lebih besar yaitu 59 orang (90,8%). Menurut Fauziah (2015) asupan lemak yang lebih dari 30% dari total kebutuhan energi dapat mempengaruhi terjadinya gangguan metabolisme dalam darah.

e. Pola Aktivitas Fisik

Menurut penelitian Siti *et al.*, (2017) menunjukkan hasil bahwa responden yang memiliki aktivitas fisik tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kadar kolesterol HDL. Hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dan status obesitas dengan kadar kolesterol ($p=0,630$ dan $0,988$) (E'en dan Wulandari, 2018).

BAGIAN 3.

TERAPI KOMPLEMENTER UNTUK

HIPERKOLESTEROL

TUJUAN INSTRUKSIONAL

1. Mampu menjelaskan tentang terapi komplementer
2. Mampu menjelaskan tentang klasifikasi terapi komplementer
3. Mampu menjelaskan terapi komplementer untuk hiperkolesterol

1. Definisi Terapi Komplementer

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) (2014), terapi adalah usaha untuk memulihkan kesehatan orang yang sedang sakit, pengobatan penyakit, perawatan penyakit. Komplementer adalah bersifat melengkapi, bersifat menyempurnakan. Pengobatan komplementer dilakukan dengan tujuan melengkapi pengobatan medis konvensional dan bersifat rasional yang tidak bertentangan dengan nilai dan hukum kesehatan di Indonesia. Standar praktek pengobatan komplementer telah diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia.

Pengobatan komplementer adalah pengobatan non-konvensional yang bukan berasal dari negara yang bersangkutan. Terapi komplementer adalah sebuah kelompok dari macam-macam sistem pengobatan dan perawatan kesehatan, praktik dan produk yang secara umum tidak menjadi bagian dari pengobatan konvensional (Widyatuti, 2012).

Terapi komplementer adalah sebuah kelompok dari macam - macam sistem pengobatan dan perawatan kesehatan, praktik dan produk yang secara umum tidak menjadi bagian dari pengobatan konvensional.

Terapi komplementer adalah cara penanggulangan penyakit yang dilakukan sebagai pendukung kepada pengobatan medis konvensional atau sebagai pengobatan pilihan lain diluar pengobatan medis yang Konvensional. Berdasarkan data yang bersumber dari Badan Kesehatan Dunia pada tahun 2005, terdapat 75 – 80% dari seluruh penduduk dunia pernah menjalani pengobatan non konvensional.

2. Klasifikasi Terapi Komplementer

Menurut Widyatuti (2012) klasifikasi terapi komplementer yaitu :

- a. *Mind-body therapy*: intervensi dengan teknik untuk memfasilitasi kapasitas berpikir yang mempengaruhi gejala fisik dan fungsi berpikir yang mempengaruhi fisik dan fungsi tubuh (*imagery*, yoga, terapi musik, berdoa, *journaling*, *biofeedback*, humor, *tai chi*, dan *hypnoterapy*).
- b. Alternatif sistem pelayanan yaitu sistem pelayanan kesehatan yang mengembangkan pendekatan pelayanan biomedis.
- c. Terapi biologis yaitu natural dan praktik biologis dan hasil-hasilnya misalnya herbal dan makanan.
- d. Terapi manipulatif dan sistem tubuh (didasari oleh manipulasi dan pergerakan tubuh misalnya kiropraksi, macam-macam pijat, terapi cahaya dan warna, serta hidroterapi).
- e. Terapi energi : terapi yang berfokus pada energi tubuh atau mendapatkan energi dari luar tubuh.

3. Terapi komplementer untuk kolesterol

Kolesterol tinggi biasanya dilakukan tatalaksana berupa pemberian obat. Terapi farmakologi yang dilakukan seringkali mengalami kegagalan karena ketidakpatuhan yang dilakukan oleh pasien hiperkolesterolemia (kolesterol total, LDL, HDL dan trigliserida). Salah satu terapi komplementer yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan reimplanting.

Reimprinting merupakan teknik yang dikembangkan untuk melakukan rekondisi terhadap imprint yang ada pada diri manusia. Imprint atau lebih familiar disebut sebagai membekas / terprogram / menjejak / terpatriti adalah sebuah memori yang ditangkap oleh semua indra manusia yang selanjutnya disimpan dalam otak manusia.

Sebuah imprint adalah kejadian atau pengalaman penting dimasa lalu yang membentuk keyakinan atau bagian-bagian keyakinan. Menurut Joe Vitale (Saputra, 2010), kehidupan manusia secara tidak langsung dipengaruhi oleh program yang didapatkan pada saat usia 6 tahun pertama hidup manusia. Konrad Lorenz (dalam Saputra, 2010) meyakini bahwa imprint terbentuk secara neurologikal pada periode kritis tertentu dan satu kali periode kritis itu terlampaui, apapun yang sudah imprinted (membekas / pola yang telah tertanam pada jalur otak) menjadi permanen dan tidak bisa berubah lagi. Imprint dapat berupa kejadian positif yang membentuk keyakinan yang bermanfaat (empowering belief), tetapi juga bisa berupa kejadian traumatis yang menggiring / mengarahkan orang kepada keyakinan yang menghambat (limiting belief).

Berdasarkan penjelasan diatas dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwasanya reimprinting adalah tindakan atau metode yang dapat dilakukan oleh manusia baik kepada dirinya sendiri maupun kepada orang lain untuk merubah suatu keyakinan yang telah dimiliki dengan cara memasukkan informasi sesuai dengan yang diinginkan dengan cara dan teknik tertentu.

Menurut *World Health Organization* (WHO, 2003) dalam Lusiana (2006), Negara-negara di Afrika, Asia, dan Amerika Latin menggunakan obat herbal sebagai pelengkap pengobatan primer yang mereka terima. Bahkan di Afrika sebanyak 80% dari populasi menggunakan obat herbal untuk pengobatan primer (WHO, 2003). Bahkan (WHO) merekomendasikan penggunaan obat tradisional termasuk herbal dalam pemeliharaan kesehatan masyarakat,

pencegahan, dan pengobatan penyakit, terutama untuk penyakit kronis, penyakit degenerative, dan kanker. WHO juga mendukung upaya-upaya dalam peningkatan keamanan dan khasiat dari obat tradisional.

Cara penanganan untuk mengatasi hiperkolesterol dalam darah bisa dilakukan secara farmakologis dan non farmakologis. Pengobatan secara farmakologis, kolesterol dapat ditangani dengan obat penurun kolesterol seperti obat golongan statin (*atorvastatin dan simvastatin*), golongan fibrat (*fenofibrate*), golongan resin (*colestyramine dan colestipol*), golongan inhibitor absorbs kolesterol selektif (*ezetimibe*), asam nikotinat, dan dari minyak ikan omega-3 (Bull dan Morrell, 2007 dalam Sandiyani, 2012).

Masyarakat saat ini cenderung menggunakan terapi non farmakologis karena alasan besarnya efek samping yang ditimbulkan dari terapi farmakologis. Perubahan pola hidup merupakan pengobatan non farmakologis yang bertujuan menghilangkan atau mengurangi faktor risiko yang dapat memperberat penyakitnya. Perubahan ini mencakup mengurangi asupan lemak jenuh, memperbanyak makan buah dan sayur, mengurangi asupan garam, mengurangi berat badan berlebih, berhenti merokok, memperbanyak aktivitas fisik, dan meningkatkan konsumsi buah dan sayur (Sudoyo, 2006)

Salah satu tanaman yang dianjurkan untuk dikonsumsi bagi penderita kolesterol adalah daun salam (*Syzygium polyanthum*). Hal ini dikarenakan daun salam mengandung beragam senyawa aktif seperti flavonoid yang mampu mencegah oksidasi *Low density Lipoprotein* (LDL) dan mencegah pengendapan lemak pada dinding pembuluh darah. Saponin dapat mencegah penyerapan lemak, meningkatkan ekskresi dalam urin sehingga lemak tidak tertimbun. Efek tersebut telah dibuktikan dalam penelitian pada

tikus yang dilakukan oleh Arief, Novriansyah, Budianto dan Harmaji pada tikus putih jantan hiperlipidemia (*Arief, et al., 2012*)

BAGIAN 4.

KOMPLEMENTER HERBAL DAUN SALAM

TUJUAN INSTRUKSIONAL

1. Mampu menjelaskan tentang konsep tanaman daun salam
2. Mampu menjelaskan tentang daun salam sebagai obat herbal

1. Konsep tanaman daun salam

Salam adalah nama tumbuhan yang merupakan penghasil rempah dan merupakan salah satu tanaman obat di Indonesia. Salam merupakan tumbuhan tingkat tinggi yang mudah tumbuh pada daerah tropis. Salam banyak tumbuh di hutan dan dapat ditanam di pekarangan rumah. Salam merupakan tumbuhan asli Indonesia yang telah ditetapkan sebagai salah satu tumbuhan (Joshi, *et al.*, 2012). Daun salam mempunyai nama latin *Syzygium Polyanthum*. Salam adalah tanaman yang tumbuh liar di hutan dan pegunungan, atau biasa ditanam di pekarangan dan sekitar rumah (Enda, 2009).

Tanaman salam merupakan tanaman berkayu yang biasanya dimanfaatkan daunnya. Daun salam sudah dikenal sejak lama sebagai bumbu masakan, dalam perkembangannya di bidang medis, daun salam dapat dimanfaatkan sebagai ramuan obat tradisional (Utami, 2013). Daun salam atau dikenal dengan bahasa latinnya *Syzygium polyanthum* atau *Eugenia polyantha* adalah pohon dengan tanaman tinggi yang mencapai 25 meter. Terkenal sebagai tanaman penghasil daun rempah yang banyak dipakai dalam masakan nusantara. Penyebaran tanaman ini dimulai dari Asia Tenggara sampai masuk Indonesia yang awalnya meliputi Sumatera, Kalimantan dan Jawa, yang sekarang hampir semua

masyarakat mengenal tanaman ini. Selain digunakan sebagai bumbu rempah dalam masakan, daun salam dapat digunakan sebagai obat tradisional yang dapat menurunkan asam urat (Ekasari, 2018).

Toksonomi Daun Salam

Nama botani : *Eugenia polyantha* Wight

Sinonim : *Eugenia lucidula* Miq, *Syzygium polyanthu*
(Wight) Walp

Klasifikasi :

- Kingdom : *Plantae*
- Divisi : *Spermatophyta*
- Sub Divisi : *Pinophyta*
- Kelas : *Coniferopsida*
- Bangsa : *Myricales*
- Suku : *Myricaceae*
- Marga : *Eugenia*
- Jenis : *Eugenia polyantha*

Nama asing : Ubar serai, meselengan (Malaysia)
Indonesia Bay Leaf, Indonesian laurel
Indian bay leaf(Inggris)
Salamblatt(Jerman)
Indonesische lorbeerblatt (Belanda)

Nama Indonesia : Salam (Sunda, Jawa, Madura)
Gowok (Sunda)
Manting (Jawa)
Kastolam (Kangean, Sumenep)
Meselengan (Sumatera) (Utami dan

Puspaningtyas, 2013)

Morfologi Daun Salam

Daun salam merupakan daun tunggal yang berbentuk lonjong sampai *elips*, letak berhadapan, panjang tangkai 0,5–1 cm, ujung meruncing, pangkal runcing, tepi rata, panjang daun 5–15 cm

dengan lebar 3-8 cm, pertulangan menyirip, permukaan atas daun licin berwarna hijau tua, dan permukaan bawah daun berwarna hijau muda, serta daun salam memiliki bau wangi (Utami, 2013).

2. Daun salam sebagai tanaman herbal

Keraton Surakarta merupakan pusat pemerintahan pada masa sebelum kemerdekaan yang kaya akan adat istiadat, budaya dan ajaran-ajaran luhur. Oleh karena itu perlu ada pemeliharaan dan pemberdayaan agar apa yang masih ada dapat dilihat, dinikmati dan dipelajari oleh generasi mendatang. Dalam hal ini termasuk di dalamnya adalah tanaman yang hingga saat ini belum banyak dimanfaatkan, padahal mempunyai manfaat sangat luas.

Salah satu tanaman tersebut adalah tanaman salam yang telah banyak dikenal oleh masyarakat, biasanya dimanfaatkan sebagai salah satu bumbu dapur atau rempah yaitu penyedap karena memiliki aroma khas yang bisa menambah kelezatan masakan.

Senyawa-senyawa seperti *niasin*, serat, *tannin*, dan vitamin C yang terkandung dalam daun salam diduga mampu menurunkan kadar *trigliserida serum* (Soeharto, 2004 dan Moeloek, 2006). Tanaman salam (*Eugenia polyantha*) merupakan salah satu tanaman yang sering dimanfaatkan masyarakat untuk pengobatan alternatif. Keberadaan tanaman salam yang sudah umum dalam masyarakat dan mudah didapatkan, diharapkan akan mempermudah edukasi dan pengenalan tanaman salam kepada masyarakat sebagai salah satu bahan alternatif sebagai obat herbal untuk kesehatan.

Tanaman salam secara ilmiah mempunyai nama Latin *Eugenia polyantha* Wight dan memiliki nama ilmiah lain, yaitu *Syzygium polyantha* Wight. dan *Eugenia lucidula* Miq. Tanaman ini termasuk suku *Myrtaceae*. Di beberapa daerah Indonesia, daun salam dikenal sebagai *salam* (Jawa, Madura, Sunda); *gowok* (Sunda); *kastolam* (kangean, Sumenep); *manting* (Jawa), dan *meselengan*

(Sumatera). Nama yang sering digunakan dari daun salam, di antaranya *ubar serai*, (Malaysia); *Indonesian bay leaf*, Indonesian *laurel*, Indian bay leaf (Inggris); *Salamblatt* (Jerman) (Dalimartha, 2005; Utami dan Puspaningtyas, 2013). Berdasarkan falsafah Jawa tanaman salam yang ditanam mempunyai makna yang tersirat, yang dapat diambil filosofinya oleh masyarakat untuk diterapkan dalam kehidupan, pohon salam bermakna keselamatan. Tujuan hidup manusia adalah untuk mendapatkan keselamatan di dunia dan di alam akherat nanti.

Daun salam mengandung zat bahan warna, *zat samak* dan minyak *atsiri* yang bersifat antibakteri. Zat tanin yang terkandung bersifat menciutkan (*astringent*). Manfaat daun secara tradisional, daun salam digunakan sebagai obat sakit perut. Daun salam juga dapat digunakan untuk menghentikan buang air besar yang berlebihan. Pohon salam bisa juga dimanfaatkan untuk mengatasi asam urat, stroke, kolesterol tinggi, melancarkan peredaran darah, radang lambung, gatal-gatal, dan kencing manis (Kloppenburger-Versteegh, 1983).

3. Kandungan Kimia Daun Salam

Senyawa yang terkandung di dalam daun salam yaitu minyak atsiri (sitral dan eugenol), tanin, flavonoid. Senyawa bioaktif dalam daun salam dapat bersifat bakterisidal, bakteriostatik, fungisidal, dan germinal atau menghambat germinal spora bakteri (Kusumaningrum, 2013).

a. *Tanin*

Tanin adalah glikosida cair yang berasal dari *polipeptida* dan *ester polimer* yang dapat dihidrolisis oleh sekresi empedu (3, 4, 5-trinidrokside asam benzoat) dan *glucose*. Tanin atau asam tanat terisolasi dari beberapa bagian dari tanaman dapat ditemukan di pasar. *Tanin* digunakan sebagai zat untuk saluran pencernaan atau kulit. *Tanin* sebagai zat yang dapat membuat

pengendapan protein membran sel dan juga memiliki aktivitas penetrasi kecil, sehingga dapat mempengaruhi permeabilitas sel membran (Sumono dan Agustin, 2008).

b. *Flavonoid*

Flavonoid adalah istilah genetik digunakan untuk aromatik senyawa heterosiklik oksigen yang berasal dari 2-phenilbenzopiran, 3- dehydro. *Flavonoid* ditemukan dalam biji dan buah-buahan. Hal ini disintesis dalam jumlah kecil sekitar 0,5-1,5% dan dapat ditemukan di hampir setiap bagian dari tanaman. *Antosianin (anthocyanin)* adalah sub kelompok *flavonoid*, yang bertanggung jawab untuk memberikan kuning, merah dan biru pigmen. *Flavonoid* yang diklasifikasikan berdasarkan tingkat oksidasi dalam *katekin, leucoanthocyanidin, flavonol, flavon* dan *anthocyanidin* (Sumono dan Agustin, 2008).

c. Minyak Atsiri (*essential oil*)

Daun salam merupakan salah satu tanaman penghasil minyak atsiri dengan persentase yang bervariasi. 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 penderaman makin lama akan berubah menjadi gelap, untuk menghindarinya harus disimpan dalam keadaan penuh dan tertutup rapat (Dewanti dan Teguh, 2011).

BAGIAN 5.

MANFAAT DAUN SALAM UNTUK HIPERKOLESTEROL

TUJUAN INSTRUKSIONAL

1. Mampu menjelaskan tentang kandungan daun salam
2. Mampu menjelaskan tentang proses daun salam dalam menurunkan kadar kolesterol

1. Kandungan Daun Salam

Berikut adalah beberapa aktivitas farmakologi dari ekstrak daun salam yang telah dilaporkan dalam jurnal.

a. Anti jamur

Pada penelitian Fitriani (2012) diketahui bahwa ekstrak etanol daun salam memiliki potensi menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans* yang merupakan patogen kulit secara *in vitro*. Ekstrak etanol daun salam dilarutkan dengan DMSO 1% dan air untuk memperoleh berbagai konsentrasi ekstrak. Kemudian uji aktivitas dilakukan dengan metode difusi cakram dan makrodilusi. Kontrol negatif yang digunakan adalah DMSO 1% sedangkan kontrol positif yang digunakan yaitu ketoconazole 30 mg/mL. Berdasarkan hasil yang diperoleh ekstrak etanol dari daun salam memiliki diameter daerah penghambatan tertinggi pada konsentrasi 1% yaitu $9,32 \pm 0,21$ mm.

Sedangkan nilai konsentrasi penghambatan minimum (MIC) untuk ekstrak etanol daun salam adalah 0,5% dan nilai konsentrasi bunuh minimum (MBC) adalah 1% (Fitriani, *et al.*, 2012). Selain itu pada penelitian lainnya dilakukan pengujian aktivitas antijamur dengan jenis jamur *F. Oxysporum* dan pelarut metanol sebagai pelarut ekstrak daun salam. Konsentrasi yang

diuji pada penelitian ini yaitu 0, 1, 2, 3, dan 5%. Pengujian dilakukan dengan mencairkan media PDBA steril kemudian didiamkan sampai suhunya kurang lebih 50° C.

Ekstrak metanol daun salam kemudian dicampurkan ke dalam media PDBA sesuai konsentrasi, kemudian dituang ke dalam petridish kurang lebih 10 ml. Selanjutnya media diinokulasi dengan *F. oxysporum*, kemudian diinkubasikan pada suhu ruang. Berdasarkan hasil yang didapatkan diketahui persentase efektivitas penghambatan pada pemberian ekstrak metanol daun salam 3% sebesar 84,67% setelah empat jam inkubasi (Noveriza dan Miftakhurohmah, 2010).

Daun salam telah diketahui mengandung senyawa asam lemak yang memiliki sifat antifungi dengan bekerja merusak struktur dan fungsi dinding sel dan membran. Selain itu, daun salam memiliki senyawa seskuiterpenoid farnesol dan senyawa golongan terpenoid *phytol* yang diketahui dapat merusak membran sel jamur sehingga terjadi kebocoran ion dari sel jamur (Fitriani, *et al.*, 2012).

b. Antibakteri

Pada penelitian Warnida dan Sukawaty dilakukan pengujian aktivitas antibakteri dari sediaan krim yang mengandung ekstrak etanol daun salam dengan konsentrasi 5 dan 10% terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* dengan metode cawan tuang dan perhitungan jumlah bakteri dengan metode lempeng. Pada pengujian efektivitas antimikroba ini, dibuat empat formula yaitu kontrol negatif yang terdiri dari basis krim tanpa pengawet. Kontrol positif yang terdiri dari basis krim dengan pengawet, dan sampel formula A dan formula B. Mikroba yang digunakan adalah *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*.

Pengujian efektivitas pengawet antibakteri dilakukan selama 14 hari, pengamatan dilakukan pada hari ke-1, hari ke-7 dan hari

ke-14. Berdasarkan hasil pengamatan persen kematian setelah 14 hari terhadap bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* berturut-turut pada formula A sebesar 94,00 dan 84,5%, sedangkan formula B sebesar 97,28 dan 92,76% (Warnida dan Sukawaty, 2016).

Pada penelitian lainnya dilakukan penentuan aktivitas antibakteri dari ekstrak etanol daun Salam terhadap patogen yang ada dalam makanan (buah anggur). Hasil menunjukkan semua bakteri *Listeria monocytogenes*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Vibrio cholerae*, *Vibrio parahaemolyticus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, dan *Salmonella typhimurium* yang berada di dalam makanan dihambat setelah diberikan ekstrak etanol daun salam. Besaran diameter penghambatannya yaitu $6,67 \pm 0,58$ sampai $9,67 \pm 0,58$ mm.

Selain itu didapatkan kisaran nilai MIC antara 0,63 dan 1,25 mg/mL sedangkan nilai MBC yang berada di kisaran 0,63 dan 2,5 mg/mL. Berdasarkan kurva waktu membunuh, *Listeria monocytogenes* dan *Pseudomonas aeruginosa* ditemukan mati setelah diberikan ekstrak etanol selama satu jam inkubasi pada empat kali MIC. Empat jam kemudian *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Vibrio cholerae*, dan *Vibrio parahaemolyticus* mati pada empat kali MIC. Namun, populasi *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, dan *Salmonella typhimurium* tidak mati dan hanya berkurang konsentrasinya menjadi 3 log CFU/mL, namun sel sel bakteri tersebut diketahui mengalami lisis dan kebocoran sitoplasma (Ramli, *et al.*, 2017). Aktivitas antibakteri dari daun salam diduga karena adanya senyawa flavonoid, tanin, dan minyak atsiri yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri (Sari, 2012).

c. Antimalaria

Aedes aegypti merupakan jenis nyamuk yang paling banyak menyebabkan demam berdarah dan bertindak sebagai vektor virus *dengue* yang disebarkan melalui gigitan nyamuk. Pada penelitian antimalaria ini dilakukan *Post test Only Control Group Design* dengan menggunakan uji ANOVA. Sampelnya yang digunakan adalah *Aedes aegypti* L. larvae instar III dan ekstrak etanol daun salam. Dosis ekstrak yang diuji adalah 0% untuk kontrol, 0,25, 0,5, 0,75, dan 1%. Hasil penelitian menunjukkan terdapat persentase kematian larva rata-rata 18,68, 32, 54,68 dan 78% berturut turut pada konsentrasi ekstrak 0,25, 0,5, 0,75 dan 1%.

Menurut hasil penelitian ini, ditemukan bahwa ekstrak daun salam dapat digunakan sebagai larvasida. Hal ini disebabkan karena kandungan zat kimia dan senyawa yang terkandung dalam daun salam seperti saponin, alkaloid, flavonoid, tanin, dan eugenol (Lumowa dan T, 2015). Saponin diketahui dapat menurunkan aktivitas enzim pencernaan, serta penyerapan makanan juga dapat membuat korosif dinding pencernaan pada serangga sehingga mekanisme saponin berfungsi sebagai racun lambung. Senyawa alkaloid merupakan bentuk garam yang dapat merusak sel dan mengganggu kerja sistem saraf dengan menghalangi aksi enzim *acetyl cholinesterase* pada larva.

Flavonoid bekerja dengan merusak sistem pernafasan. Senyawa tanin bekerja dengan menghambat aktivitas enzim dengan membentuk ikatan kompleks dengan protein ke enzim dan substrat yang dapat menyebabkan gangguan pencernaan dan menghancurkan sel sedangkan eugenol bekerja dengan merusak dan mempengaruhi sistem saraf pada larva (Lumowa dan T, 2015).

d. Antidiare

Escherichia coli, *Vibrio cholera* dan *Salmonella sp.* merupakan bakteri yang dapat memproduksi enterotoksin yang menyebabkan diare. Pada penelitian ini dilakukan pengujian aktivitas antidiare pada hewan yaitu mencit putih yang dibagi kedalam lima kelompok yang terdiri dari kelompok kontrol negatif sedangkan kelompok kedua, ketiga, dan keempat merupakan kelompok ekstrak etanol daun salam dengan konsentrasi 10, 20, dan 30%.

Kelompok yang kelima merupakan kelompok kontrol positif yang diberi loperamid HCl. Berdasarkan hasil yang diperoleh diketahui pemberian ekstrak etanol daun salam konsentrasi 30% memiliki aktivitas yang paling baik sebagai antidiare dan tidak memiliki perbedaan yang signifikan dengan loperamid sebagai kontrol positif. Daun salam mengandung senyawa fenolik, polifenol seperti tanin dan flavonoid yang efektif sebagai antidiare (Malik dan Ahmad, 2013).

e. Anti inflamasi

Pada penelitian aktivitas anti inflamasi, sedangkan pada kontrol positif diberikan Na diklofenak dan pada kelompok kontrol negatif diberikan Na CMC. Kelompok uji diberikan ekstrak daun salam dengan masing masing variasi dosis yaitu 50, 150, dan 250 mg/kgBB. Bahan uji diberikan secara oral 30 menit sebelum diinduksi dengan 0,1 ml karagenan 1%. Telapak kaki tikus dibersihkan dengan alkohol setelah 30 menit, kemudian disuntik dengan karagenan sebanyak 0,1 mL.

Pengukuran volume telapak kaki tikus dilakukan setiap lima jam setelah induksi karagenan. Kemudian volume udem telapak kaki tikus diukur dengan pletismometer. Hasil penelitian menunjukkan ekstrak etanol daun salam pada semua variasi dosis memberikan efek antiinflamasi setelah jam ke-4 pada tikus putih jantan. Tetapi aktivitas antiinflamasi ekstrak daun salam

lebih kecil bila dibandingkan dengan Na diklofenak. Aktivitas antiinflamasi pada daun salam disebabkan karena adanya senyawa flavonoid yang mekanisme kerjanya menghambat jalur siklooksigenase pada jalur metabolisme asam arakidonat (Agustina, *et al.*, 2015).

f. Antioksidan

Pada penelitian antioksidan dilakukan pengujian dengan metode yang DPPH dan dibuat variasi konsentrasi ekstrak daun salam yang berbeda yaitu 20, 40, 60, dan 80 ppm. Vitamin C digunakan sebagai kontrol positif dan larutan etanol absolut sebagai ontrrol negatif. Hasil menunjukkan ekstrak daun salam muda, setengah tua, dan tua memiliki IC 50 sebesar 37,441 ppm, 14,889 ppm dan 11,001 ppm, dimana pada kontrol positif vitamin C memiliki konsentrasi IC 50 sebesar 9,898 ppm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daun salam memiliki aktivitas antioksidan yang lebih besar dibandingkan dengan vitamin C dan dikategorikan sebagai antioksidan yang sangat kuat (Bahriul, *et al.*, 2014).

Pada penelitian lainnya, dilakukan pengujian aktivitas antioksidan dengan menggunakan ekstrak metanol daun salam dengan variasi konsentrasi 8, 16, 24, 32, 40 ppm. Metode yang digunakan adalah metode DPPH dan didapatkan konsentrasi IC 50 sebesar 27,8 µg/mL. Oksidatif stres merupakan salah satu penyebab terjadinya kerusakan DNA, protein dan lipid dan berkontribusi sebagai penyebab penyakit degeneratif. Kandungan senyawa fenolik dan polifenol seperti tanin dan flavonoid pada daun salam memiliki aktivitas antioksidan yang dapat menghambat terjadinya kerusakan dan mereduksi resiko terjadinya penyakit degeneratif (Sutrisna, *et al.*, 2016).

g. Antikolesterol

Pada penelitian ini dilakukan studi eksperimental praklinis pra dan pasca tes dengan desain kelompok kontrol. Sampel tikus putih jantan galur wistar dibagi menjadi lima kelompok yaitu kelompok kontrol negatif (aquadest), kontrol positif (simvastatin 0,2 mg/200 g BB/hari), dosis ekstrak etanol daun salam I (0,36 g/200 g BB /hari), dosis II (0,72 g/200 g BB /hari), dan dosis III (1,44 g/200 g BB/hari).

Kemudian kadar kolesterol darah, trigliserida, LDL, dan HDL diukur sebelum dan sesudah perlakuan. Data yang didapatkan kemudian dianalisis dengan uji ANOVA satu arah. Berdasarkan hasil yang didapatkan diketahui ekstrak dengan dosis 0,72 dan 1,44 g/200 g BB/hari dapat menurunkan kolesterol darah, trigliserida dan tingkat LDL. Selain itu, pada dosis 0,36, 0,72, dan 1,44 g/200 g BB /hari dapat meningkatkan kadar serum HDL (Sutrisna, *et al.*, 2018).

Daun salam diketahui memiliki kandungan senyawa flavonoid dan tanin yang bertindak sebagai pembersih radikal bebas. Selain itu, flavonoid berperan sebagai penghambat oksidasi LDL dan tanin berperan menghambat penyerapan kolesterol di usus. Kandungan tanin dan saponin pada daun salam juga dapat meningkatkan sintesis asam empedu, dimana asam empedu membutuhkan kolesterol sebagai bahan baku sehingga dapat menurunkan tingkat kolesterol darah. Kandungan flavonoid pada daun salam yaitu kuercetin dapat menurunkan kolesterol total dan LDL kadar kolesterol dengan menghambat sekresi Apo-B 100, dan menghambat aktivitas serta oksidasi HMG CoA reduktase (Sutrisna, *et al.*, 2018).

h. Antidiabetes

Pada penelitian ini digunakan 40 ekor mencit putih jantan yang terbagi dalam delapan kelompok. Sebelum diberi perlakuan, hewan uji dibuat diabetes dengan penginduksi aloksan (70

mg/kg BB) secara intravena. Kontrol negatif diberikan Na CMC 0,5%. Kelompok kedua diberikan glibenklamid dengan dosis 0,65 mg/kgBB, kelompok ketiga, keempat, dan kelima diberikan ekstrak daun salam tunggal dengan dosis masing-masing 250 mg/kgBB, 500 mg/kgBB, dan 750 mg/kgBB, dan terdapat kelompok keenam ketujuh dan kedelapan yang merupakan kelompok kombinasi glibenklamid dan ekstrak daun salam dengan dosis masing-masing glibenklamid.

Lalu dikombinasikan dengan ekstrak daun salam 250 mg/kg BB, glibenklamid dikombinasikan dengan ekstrak daun salam 500 mg/kg BB, dan glibenklamid dikombinasikan dengan ekstrak daun salam 750 mg/kg BB, dengan selang waktu pemberian 1 jam. Kemudian data yang dianalisis dengan ANOVA dan hasil menunjukkan bahwa pemberian kombinasi dosis glibenklamid 0,65 mg/kg BB dan ekstrak daun salam 250 mg/kg BB merupakan kelompok yang paling efektif menurunkan kadar gula darah (Hikmah, *et al.*, 2016).

Penelitian lainnya menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun salam dapat mereduksi gula darah pada dosis 62,5 mg/kg BB, 125 mg/ka BB dan 250 mg/kg BB pada tikus putih yang diinduksi streptocozin. Mekanisme penurunan kadar gula darah terjadi karena adanya aktivitas antioksidan pada daun salam (Sutrisna, *et al.*, 2016).

i. Antihiperurisemia

Pada penelitian ini dilakukan pengujian antihiperurisemia secara *in vivo* dari ekstrak tunggal dan kombinasi ekstrak daun Salam (*Syzigium polyanthum* Walp.) dan biji Jinten Hitam (*Nigella sativa* Linn.) sebagai obat antihiperurisemia. Ekstraksi daun Salam dan Jinten Hitam dilakukan dengan metode infundasi. Ekstrak kemudian diuji ke mencit jantan galur Balb-C yang diinduksi menggunakan kalium oksonat dengan dosis 250 mg/kgBB. Hasil menunjukkan kadar asam urat setelah

pemberian ekstrak daun Salam dan Jinten Hitam dengan dosis 200 mg/kgBB mengalami penurunan. Kadar asam urat yang diperoleh masing masing yaitu sebesar 0,64 dan 1,2 mg/dL sedangkan kadar asam urat kombinasi ekstrak daun Salam-Jinten Hitam adalah sebesar 0,84 mg/dL (Muhtadi, *et al.*, 2012).

Pada penelitian lainnya diketahui ekstrak etanol daun salam pada dosis 420 mg/kgBB mampu menurunkan kadar asam urat dalam serum darah yang hasilnya setara dengan allopurinol dosis 10 mg/kg BB. Hal ini dikarenakan daun salam mengandung tanin, flavonoid, alkaloid, dan minyak atsiri yang terdiri dari sitrat dan eugenol. Daun salam mampu memperbanyak produksi urin atau berperan sebagai diuretik sehingga dapat menurunkan kadar asam urat darah (Ningtiyas dan Ramadhian, 2016).

j. Penghambat Pembentukan Plak dan Karies pada Gigi

Pada penelitian ini dilakukan pengujian aktivitas antibakteri ekstrak air daun salam terhadap bakteri *Streptococcus mutans* yang merupakan penyebab karies pada gigi. Aktivitas antibakteri yang dilakukan menggunakan tes difusi agar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak air daun salam menunjukkan aktivitas antibakteri yang baik dan aktivitas ini ditemukan meningkat ketika konsentrasi ekstrak meningkat dan hasilnya juga menunjukkan bahwa daun ekstrak air daun salam efektif dalam menghambat pelekatan *Streptococcus mutans* ke permukaan gigi (Aldhafer, *et al.*, 2017).

Selain itu, pada penelitian lainnya dilakukan eksperimen dengan rancangan penelitian *pre test and post test control group design* dimana populasi penelitian ini adalah siswa Kelas V SDN Meteseh, Kecamatan Tembalang, Semarang berjumlah 30 orang siswa yang memenuhi kriteria. Data dianalisis dengan dilakukan uji beda rerata menggunakan *independent t-test*. Siswa dibagi dalam 2 kelompok.

Kelompok I yaitu kelompok kontrol dimana responden diberi perlakuan berkumur air aquades dan kelompok II merupakan kelompok perlakuan dimana responden diberi perlakuan berkumur ekstrak daun salam, masing-masing berjumlah 15 orang. Berdasarkan hasil yang didapat diketahui skor plak perlakuan berkumur dengan ekstrak daun salam mengalami penurunan sebesar 0,1306 yang berbeda secara signifikan dari kelompok aquades sebesar 0,0566 (Wiradona, *et al.*, 2015).

2. Proses Daun Salam Dalam Menurunkan Kolesterol

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Satargus, Widiyono dan Aryani (2019) berdasarkan t-test dengan *paired test* menunjukkan hasil sebagai berikut: ada pengaruh kadar kolesterol sebelum dan sesudah pemberian rebusan daun salam yang ditunjukkan dengan nilai *paired test* sebesar 8,932 dan *p-value* $0,001 < \alpha$. (0,05). Hal tersebut berarti lansia yang menderita kolesterol yang diberikan rebusan daun salam akan dapat mengurangi kadar kolesterol sehingga akan membuat kadar kolesterol menurun. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Wulan (2014), yang berjudul pengaruh pemberian air rebusan daun salam terhadap kadar kolesterol pada lansia hiperkolesterol di Trimulyo Sleman. Hasil dari penelitian tersebut adalah ada pengaruh pemberian air rebusan daun salam terhadap kadar kolesterol pada lansia hiperkolesterol di Trimulyo Sleman dengan nilai *p-value* 0,001 dengan taraf signifikan 0,005 ($p < 0,05$).

Hal tersebut dapat terjadi karena dipengaruhi oleh beberapa faktor baik dari responden yang kooperatif maupun dari manfaat daun salam jika dilakukan sesuai prosedur dan dengan frekuensi yang teratur serta faktor diet yang mereka jalani selama proses penelitian berlangsung (Sumono dan Agustin 2008). Sesuai yang di ungkapkan oleh Dewanti dan Teguh (2011), bahwa kandungan dan cara kerja daun salam dipercaya dapat menurunkan kadar kolesterol. Daun salam mengandung minyak atsiri 0,17%, sitral,

eugenol, tannin, flavonoid, dan metal kavikol. Salah satu kandungan flavanoid yang terdapat pada daun salam adalah *quercetin*, antioksidan kuat sekaligus mampu mencegah oksidasi LDL (*Low Density Lipoprotein*). Flavonoid juga dapat mencegah pengendapan lemak pada dinding pembuluh darah.

Pada daun salam juga mengandung tannin. Tannin adalah zat pahit Polifenol yang baik dan cepat mengikat dan mengecilkan protein. Tannin berfungsi sebagai antioksidan, astringen, dan hipokolesterolemi. Tannin bereaksi dengan protein mukosa dan sel epitel usus sehingga menghambat penyerapan lemak. Dengan kata lain tannin berperan untuk menekan penyerapan lemak tubuh. Adapun Saponin berfungsi mengikat kolesterol dengan asam empedu sehingga menurunkan kadar kolesterol. Saponin juga mengandung vitamin A, vitamin C, vitamin E, dan B3 serta serat. Vitamin C membantu reaksi hidrosilasi dalam pembentukan asam empedu. Akibat reaksi itu meningkatkan ekskresi atau pengeluaran kolesterol. Sementara vitamin B3 berperan dalam menurunkan produksi VLDL (*Very Low Density Lipoprotein*). Serat dalam daun salam merangsang sekresi cairan empedu sehingga kolesterol akan keluar bersama cairan empedu menuju usus. Selain itu zat aktif itu pun merangsang sirkulasi darah sehingga mengurangi terjadinya pengendapan lemak di pembuluh darah (Syafiudin, 2011).

Penelitian Satargus, widiyono dan Aryani (2019) pada kelompok intervensi semua responden mengalami penurunan kadar kolesterol, hal ini juga disebabkan karena pola makan dalam penelitian ini dikendalikan dengan menghindari makanan seperti daging, kuning telur, mentega, yang mengandung kolesterol tinggi. Untuk menyasati hal tersebut pola makan yang sehat dapat diperhatikan dengan mengkonsumsi makanan yang banyak mengandung serat dan kacang – kacang.

Serat yang terkandung dalam dua makanan ini adalah serat larut dalam air seperti apel, jeruk nipis dan jeruk lemon. Setiap gram serat larut yang dikonsumsi setiap hari akan menurunkan

kadar kolesterol kira-kira sebanyak 2 mg/dl. Makan kacang-kacangan sebanyak empat kali atau lebih setiap minggunya bisa menurunkan resiko penyakit jantung hingga 22% (Lubis 2009 dalam Sandiyani, 2012).

BAGIAN 6.

RESEP REBUSAN DAUN SALAM

TUJUAN INSTRUKSIONAL

1. Mampu menjelaskan tentang ramuan daun salam untuk asam urat
2. Mampu mendemonstrasikan SOP pembuatan rebusan daun salam

1. Ramuan Daun Salam untuk Asam Urat

Berikut adalah penyiapan bahan ramuan pengobatan asam urat menggunakan daun salam. Dalam bentuk segar, bila menanam sendiri, daun yang dipetik atau dipanen adalah bagian ranting dan pucuk daun. Jadi dipilih daun yang masih muda. Selanjutnya daun langsung dicuci bersih dengan air mengalir dan siap digunakan. Sedangkan dalam bentuk kering, daun salam setelah dipanen, kemudian dicuci bersih dan ditiriskan kemudian dijemur dengan cara diangin-anginkan atau tidak di bawah sinar matahari langsung. Hal ini dilakukan agar senyawa-senyawa berkhasiat yang ada dalam tanaman tidak rusak oleh pemanasan. Bisa juga dilakukan pengeringan dengan memakai oven yang diatur suhunya (40-50°C) (Ekasari, 2018).

Sebaiknya untuk alas pengeringan digunakan bahan dari anyaman bambu dan sering dibolak-balik agar pengeringan dapat merata. Setelah kering selanjutnya disimpan dalam wadah tertutup dan bersih. Bila pengeringan baik, daun akan berwarna hijau kecoklatan, warna coklat kehitaman menandakan pemanasan yang terlalu tinggi dan lama, yang bisa menyebabkan bahan aktif rusak oleh panas (Ekasari, 2018).

Aturan pemakaian secara tradisional untuk pengobatan asam urat yaitu: 10-15 lembar daun salam segar berwarna hijau tua, dicuci bersih lalu direbus dengan 3 gelas air bersih sampai airnya

tersisa 2 gelas. Setelah dingin, air disaring dan dibagi menjadi 2 bagian untuk diminum 2 kali sehari pagi dan sore. Daun salam segar sebanyak 20 gram dicuci bersih, kemudian ditambahkan 400 ml air. Selanjutnya direbus selama 15 menit, dibagi menjadi 2 bagian untuk diminum 2 kali sehari pagi dan sore (Ekasari, 2018).

2. Standart Operasional Prosedur Pembuatan Rebusan Daun Salam

	STANDART OPERASIONAL PROSEDUR PEMBUATAN REBUSAN DAUN SALAM
Pengertian	Daun salam adalah suatu tanaman obat Indonesia
Manfaat	Pengobatan : 1. Asam urat 2. Hipertensi 3. Diabetes mellitus 4. Kolestrol
Indikasi	Alergi dengan daun salam
Prosedur	1. Alat dan bahan a. Daun salam 10 lembar b. Gelas ukur c. Air putih 400 ml d. Panci e. Kompor 2. Prosedur pembuatan a. Cuci daun salam hingga bersih b. Masukkan air sebanyak 400 ml ke dalam panci c. Masukkan daun salam ke dalam panci yang sudah diisi air, panaskan hingga mendidih d. Saring airnya sehingga terpisah dengan daun salam

	STANDART OPERASIONAL PROSEDUR PEMBUATAN REBUSAN DAUN SALAM
	<ul style="list-style-type: none">e. Masukkan air rebusan daun salam kedalam gelas yang telah disediakanf. Minum air rebusan daun salam pagi dan sore hari

Sumber : Ekasari (2018)

BAGIAN 7.

PENELITIAN-PENELITIAN DAUN SALAM UNTUK MENGATASI MASALAH KESEHATAN

TUJUAN INSTRUKSIONAL

Mampu menjelaskan tentang berbagai penelitian terkait daun salam untuk kesehatan berdasarkan evidence based

Tabel hasil penelitian yang berkaitan dengan khasiat daun salam

Penulis	Judul	Metode	Hasil Penelitian	Perbedaan& Persamaan
Fitri A. Rizki, Sumarmirin, Ramadhann, Yuniarti Elsa (2017)	<i>Effect of Mangosteen Skin Extract (Garciana mangostana L.) on Males Mice (Mus Musculus L. Swiss Webster) Uric Acid Level</i>	Penelitian eksperimen. Sampel 14 mencit dibagi 5 mencit untuk kelompok perlakuan 5 kelompok kontrol 4 lainnya untuk cadangan. Teknik analisis data menggunakan <i>Mann</i>	Hasil penelitian menunjukkan kadar asam urat mencit (Mus musculus Webster) jantan perlakuan ekstrak kulit manggis (<i>Garciana mangostana L.</i>) menurun pada sampel perlakuan ke 3 dan dibandingkan dengan kontrol. Pada sampel perlakuan ke 3 terdapat penurunan kadar asam urat sebesar 1,33% mg/dL, dan pada	Perbedaan : Metode penelitian yaitu quasi eksperimen, variabel independen yaitu rebusan daun salam, sampel yang digunakan yaitu manusia, lokasi penelitian yaitu posyandu lansia. Persamaan :

Penulis	Judul	Metode	Hasil Penelitian	Perbedaan& Persamaan
		<i>Whitney Test.</i>	sampel perlakuan ke 4 terdapat penurunan sebesar 1,25% mg/dL. Penurunan kadar asam urat tertinggi terdapat pada sampel perlakuan ke 3, sedangkan rata-rata kadar asam urat terendah pada sampel perlakuan ke 4.	Variabel dependen yaitu asam urat, teknik analisis data menggunakan uji T-Test
Anggun, Ismanto Y. Amatus, Masi Gresty (2016)	Pengaruh Air Rebusan Daun Kemangi Terhadap Kadar Asam Urat Darah Pada Penderita Hiperurise mia Di Wilayah Kerja Puskesmas Wolaang	Penelitian quasi eksperimen, rancangan <i>non equivalent control group</i> . Populasi 30 orang, sampel 30 orang, teknik sampling <i>total samling</i> , teknik analisis data <i>Wilcoxon Rank Test</i>	Hasil penelitian menunjukkan pada uji hipotesis <i>Wilcoxon Sign Rank Test</i> pada hasil akhir $p\text{-Value} = 0,020 < \alpha = 0,05$ sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa hipotesis penelitian dapat diterima, hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh air rebusan daun kemangi terhadap kadar asam urat darah pada penderita hiperurisemia di wilayah kerja Puskesmas Wolaang.	Perbedaan : Variabel independen yaitu rebusan daun salam, lokasi penelitian posyandu lansia. Persamaan : Metode yaitu quasi eksperimen, sampel yang digunakan yaitu manusia, variabel dependen yaitu asam urat, teknik analisis data

Penulis	Judul	Metode	Hasil Penelitian	Perbedaan & Persamaan
Sultoni Siti, Mapanawang L. Arend, Budiadji F. Averous, Badoa Sumiati, Cabu Roberto (2016)	<i>Effect of Gedi Leaf Decoction To Decrease Uric Acid Level In Patients With Gout Arthritis</i>	Penelitian quasi eksperimen dengan <i>pre-posttest control group</i> . Teknik sampling yang digunakan adalah <i>non-probability, consecutive sampling</i> . Analisis data menggunakan <i>T-Test</i>	Hasil analisis T-Test menunjukkan pada eksperimen nilai T-hitung kelompok adalah 3,942 ($>T$ -tabel 2,776) dengan nilai $p=0,017$ ($<0,05$), sedangkan pada kelompok kontrol nilai T-hitung 0,925 ($<T$ -tabel 2,776) dengan nilai $p=0,048$ ($>0,05$). Dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima jika $p < 0,05$, yang berarti ada pengaruh signifikan dari rebusan daun gedi dalam menurunkan kadar asam urat.	menggunakan uji T-Test Perbedaan : Variabel independen yaitu rebusan daun salam, lokasi penelitian yaitu di posyandu lansia. Persamaan : Metode yaitu quasi eksperimen, variabel dependen yaitu asam urat.
Satriya Uga Pramesti dan Haryatmi (2018)	Ekstrak Daun Salam Sebagai Penurun Kadar Kolesterol Total dalam Darah Tikus Jantan	Penelitian eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL), terdiri dari 5 kelompok perlakuan, K(-) sebagai	Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun salam berpengaruh terhadap penurunan kadar kolesterol total dalam darah. Uji LSD pemberian dosis ekstrak daun salam yang efektif pada penurunan kadar kolesterol total	Perbedaan : Variabel independen yaitu rebusan daun salam, sampel, lokasi penelitian yaitu di posyandu lansia, teknik analisis data yaitu

Penulis	Judul	Metode	Hasil Penelitian	Perbedaan& Persamaan
	(<i>Rattus Norvegicus</i>) Galur Wistar yang Dinduksi Aloksan	kelompok kontrol, K(+) sebagai kelompok Simvastatin, P(1) kelompok perlakuan 0,50 g, P(2) kelompok perlakuan 0,75 g, P(3) kelompok perlakuan 1,00 g, teknik analisis data <i>One Way Anova</i>	adalah 1,00 g / 200 g BB. Ekstrak daun salam dengan dosis tunggal 1,00 g / 200 g BB sehari sekali selama 10 hari lebih efektif menurunkan kadar kolesterol total dalam darah tikus jantan (<i>Rattus norvegicus</i>).	menggunakan uji T-Test Persamaan : Metode yaitu penelitian eksperimen, variabel dependen yaitu kolesterol.
Anjani Putri Retnaninggalih, Erfan Efendi, Hairrudin (2015)	Perbandingan Efek Air Rebusan Daun Salam dan Daun Seledri terhadap Penurunan Kadar LDL Darah Tikus Wistar Model Dislipidemia	Penelitian true experiment dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL), terdiri dari 4 kelompok perlakuan, K(-) sebagai kelompok aquades, K(+)	Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan kadar LDL darah tikus wistar dislipidemia sebelum dan setelah pemberian air rebusan daun salam dan daun seledri serta tidak terdapat perbedaan pengaruh antara keduanya. Hasil uji <i>One Way ANOVA</i> pada keempat kelompok,	Perbedaan : Sampel, lokasi penelitian yaitu di posyandu lansia, teknik analisis data yaitu menggunakan uji T-Test Persamaan : Metode yaitu penelitian eksperimen, variabel

Penulis	Judul	Metode	Hasil Penelitian	Perbedaan& Persamaan	
		sebagai kelompok simvastatin, P(1) kelompok perlakuan rebusan daun salam, P(2) kelompok perlakuan rebusan daun seledri, teknik analisis data <i>One Way Anova</i>	didapatkan nilai $p=0,293$, artinya rata-rata kadar LDL masing-masing kelompok berbeda signifikan. Hal tersebut kemungkinan disebabkan karena terdapat beberapa kandungan bahan aktif yang sama dalam daun salam dan daun seledri, sehingga kemampuan keduanya dalam menurunkan kadar LDL tidak berbeda secara signifikan.	nilai yang besar penurunan antara masing-masing tidak secara Hal	dependen yaitu kolesterol.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, R., Indrawati, D. T. dan Masruhin, M. A., 2015. Aktivitas Ekstrak Daun Salam (*Eugenia Polyantha*) Sebagai Antiinflamasi Pada Tikus Putih (*Rattus Norvegicus*). *J.Trop. Pharm. Chem*, III(2), Pp. 120123.
- Ahmad, Nablory. (2011). *Cara Mencegah dan Mengobati Asam Urat dan Hipertensi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aldhafer, Z. A. *Et al .*, 2017. Effectiveness Of Bay Leaves Aqueous Extract On *Streptococcus mutans* In Comparision To Chlorhexidine Gluconate. *Iosr Journal Of Pharmacy And Biological Sciences*, XII(4), Pp. 12-16.
- Andriani A, Chaidir R. (2016). Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Salam (*Syzygium Polyanthum*) Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat. *Jurnal IPTEKS Terapan*, V10.i2 (9112-119).
- Andry, Saryono, Arif Setyo Upoyo. (2009). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kadar Asam Urat pada Pekerja Kantor di Desa Karang Turi, Kecamatan Bumiayu, Kabupaten Brebes. *Jurnal Keperawatan Soedirman (The Soedirman Journal of Nursing)*, Voume 4 No. 1 Maret 2009.
- Ardhiyanti , Ni Wayan Rhacik. (2013). "Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Salam (*Syzygium Polyanthum W*) Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Dengan Hiperurisemia Di Desa Leyangan Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang".

Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Artini, N. P. R., Sri, W & Wahyu, D. S. (2012). Ekstrak Daun Sirsak (*Annona muricata* Linn) Sebagai Antioksi dan Pada Penurunan Kadar Asam Urat Tikus Wistar. *Jurnal Kimia*. 6 (2) : 127-137.

Bahriul, P., Rahman, N. dan Diah, A. W. M., 2014. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Salam (*Syzygium Polyanthum*) Dengan Menggunakan 1,1-Difenil-2-Pikrilhidrazil. *J. Akad. Kim*, III(3), Pp. 143-149.

Bangun._____. *Sehat dan Bugar Pada Usia Lanjut Dengan Jus Buah dan Sayuran*. Jakarta : Agromedia Pustaka.

Dalimartha, 2005. *Tanaman Obat Di Lingkungan Sekitar*. Jakarta: PuspaSwara.

Dalimartha, S.(2008). *Resep Tumbuhan Obat Untuk Asam Urat*, Jakarta : Penebar Swadaya

Departemen Kesehatan Republik Indonesia. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas)*. Jakarta : Depkes RI ; 2013).

Departemen Pendidikan Nasional. (2014). *Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa*. Jakarta : Gramedia.

Desi Alvionita, D. Sevilla., Mumpuni, D. (2014). *Pengaruh Konsumsi Jus Nanas Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat pada Lansia di UPT Panti Werdha Mojopahit Mojokerto*. Diakses pada 10 Februari 2019.

Dewanti Sisilia, M. Dan Teguh Wahyudi. (2011). Uji Aktivitas Antimikroba Infusum Daun Salam (*FoliaSyzygiumpoly polyanthum Wight*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Escherica Coli* Secara In Vitro. *Jurnal Medika Planta*, Vol. 1 No.4.

Dewanti Sisilia, M. Teguh Wahyudi. (2011). Uji Aktivitas Antimikroba Infusum Daun Salam (*FoliaSyzygiumpoly polyanthum Wight*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Escherichia Coli* Secara In- Vitro. *Jurnal Medika Planta* vol 1 No.4.

Dianati, N. A. (2015). Gout dan Hiperurisemia. *J Majority*, Volume 4 Nomor 3.

Diantri dan Chandra. (2013). Pengaruh Asupan Purin dan Cairan terhadap Kadar Asam Urat Wanita Usia 50-60 Tahun di Kecamatan Gajah Mungkur, Semarang. *Journal of Nutrition College*, 2 (1) : 44-49.

Doherty, Michael. (2009). *New insight into the apidemiology of gout*, Available from : rheumatology.oxforjournals.Org. Diakses tanggal 22 November 2018.

Dorland, W. A. N. (2010). *Kamus kedokteran dorland*, edisi 31. EGC, hal. 1238-1239

Effendi, F & Makhfudi. (2009) . *Keperawatan Kesehatan Komunitas : Teori dan Praktek Dalam Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika.

Elfahmi., Herman,W., Oliver K., 2014. Jamu: Indonesian Traditional HerbaMedicine Towards RationaPhytopharmacological Use. *Journal Of Herbal Medicine*, Volume IV, P. 51– 73.

Enda, W. G (2009). Uji Efek Antidiare Ekstrak Etanol Kulit Batang Salam (*Syzygium polyanthum (Wight) Walp*). Terhadap Mencit Jantan. Medan: Fakultas Farmasi Universitas Sumatera Utara.

Fitriani, A., Hamdiyati, Y. dan Engriyani,R., 2012. Aktivitas Antifungi EkstrakEtanol Daun Salam (*Syzygium Polyanthum (Wight) Walp.*) TerhadapPertumbuhan Jamur Candida AlbicansSecara In Vitro. *Biosfera*, II(29), Pp.71-79.

Guyton, A. C., Hall, J. E. (2014). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 12. Jakarta : EGC.

Harismah, K. dan Chusniatun, 2016. Pemanfaatan Daun Salam (*EugeniaPolyantha*) Sebagai Obat Herbal Dan Rempah Penyedap Makanan. *Warta Lpm* , Pp. Vol .19 No. 2 110-118.

Helmi, Z. N. (2012). *Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal*, Jakarta: Salemba Medika.

Herliana, Ersi. 2013. *Penyakit Asam Urat*. Jakarta: Fmedia.

Hidayat, A. Aziz Alimul. (2017). *Metodologi Penelitian Keperawatan dan Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.

Hikmah, N., Yuliet dan Khaerati, K., 2016. Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Salam (*Syzygium Polyanthum Wight.*) Terhadap Glibenklamid DalamMenurunkan Kadar Glukosa Darah Mencit (Mus Musculus) YangDiinduksi Aloksan. *Galenika JournalOf Pharmacy* , II(1), Pp. 24 - 30.

Joshi, U. H., T. H. Ganatra, P. N. Bhalodiya, T. R. Desai, damn P. R. Targar. (2012). Comparative Review on Harmless Herbs with Allophatic Remedies As Anti- Hypertensive. *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemcical Science*. hlm: 679.

- Junaidi, I. (2013) *Rematik dan Asam Urat*. Jakarta: Bhuana Ilmu Populer.
- Kemenkes RI. (2013). *Gambaran Kesehatan Lanjut Usia di Indonesia*. Buletin Jendela: Jakarta.
- Kemenkes, RI., 2011. *100 Top Tanaman Obat*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2013). *Pengobatan Komplementer Tradisional-Alternatif*. Diakses pada 8 Januari 2019, <http://buk.depkes.go.id>.
- Kementrian Kesehatan RI. (2014). *Pusat Data dan Informasi*. Jakarta Selatan.
- Kertia, N. (2009). *Asam Urat*. Yogyakarta : Kartika Media.
- Khomsan, A.2008. *Sehat Itu Mudah Wujudkan Hidup Sehat Dengan Makanan Tepat*. Jakarta : Hikmah PT Mizani Publika
- Kloppenburgh-Versteegh J. 1983. *Petunjuk Lengkap Mengenai Tanaman-tanaman di Indonesia dan Khasiatnya sebagai Obat-obatan Tradisional*. Yogyakarta: Yayasan Dana Sejahtera.
- Kowalski, Robert E. (2010). *Terapi Hipertensi : Program 8 Minggu Menurunkan Tekanan Darah Tinggi Dan Mengurangi Risiko Serangan Jantung Dan Stroke Secara Alami*. Qanita : Bandung.
- Kumalasari, Tyas S. (2009). *Hubungan indeks masa tubuh dengan kadar asam urat darah pada penduduk desa Banjaranyar*

Kecamatan Sokaraja kabupaten Banyumas. Universitas Jenderal Soedirman.

Kurniawan, P. (2011) .pencegahan pendidikan kesehatan arthritis gout terhadap pencegahan arthritis gout pada lansia Di Posyandu Kedungtangkil Karang Sari Pengasih Kulon Progo. *Yogyakarta : Stikes Aisyiyah Yogyakarta.*

Kusumaningrum, A., Widiyaningrum, P., Mubarak, I. (2013). Penurunan Total Bakteri Daging Ayam dengan Pelakuan Perendaman Infusa Daun Salam (*Syzygium Polyantum*). *Jurnal MIFA* 36(1) 14- 19.

Liliwirianis, *et al* . 2011. Preliminary Studies On Phytochemical Screening Of Ulam And Fruit From Malaysia. *E-Journal Of Chemistry*, Volume VIII.

Lumowa, T. dan Puput N., 2015. Larvicidal Activity Of *Syzygium Polyanthum* W. Leaf Extract Against *Aedes Aegypti* L Larvae. *Prog Health Sci* , V(1), Pp. 102-106.

Mahmud D. (2008). *Buku Pintar Sehat Seumur Hidup*. Yayasan Media Kesehatan Alternatif Sarana Bantuan Kesehatan, Jakarta.

Malik, A. dan Ahmad, A. R., 2013. Aktivitas Antidiare Ekstrak Etanol Daun Salam. *International Research Journal Of Pharmacy*, IV(4), Pp. 102106.

Mandell, B. F. (2008). *Clinical Manifestations of Hyperuricemia and Gout*, *Cleveland, Clinic Journal of Medicine*, Vol. 75, No. 5, hal. 55-58.

Maryam, R. Siti., Ekasari, Mia Fatma., Rosidawati., Ahmad Jubaedi., & Irwan Batubara. (2011). *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya*. Jakarta : Salemba Medika.

Miftafu, D., Dwi K. Rukmi. (2016) . Peran Air Rebusan Daun Salam (*Syzygium Polyanthum*) Dalam Menurunkan Kadar Asam Urat. *Media Ilmu Kesehatan*. Vol. 5, No. 2, Agustus 2016.

Muhtadi, Retnani. I, Wahyuningtyas. N. (2012). Penghambatan Ksantin Oksidase Oleh Kombinasi Ekstrak Tempuyung (*Soncus Arvensis*) Dan Salam (*Syzygium Polyanthum*) Pada Mencit Hiperurisemia. *Biomedika. Volume 4. No 1*.

Muhtadi, Suhendi, A., W, N. dan Sutrisna, E., 2012. Potensi Daun Salam (*Syzygium Polyanthum* Walp.) Dan Biji Jinten Hitam (*Nigella Sativa* Linn) Sebagai Kandidat Obat Herbal Terstandar Asam Urat. *Jurnal Pharmacon*, XIII(1), Pp. 30-36.

Mumpuni Y., Wulandari. A. (2011). *Cara Jitu Mengatasi Kolesterol*. Yogyakarta : Andi

Ningsih, Sri Wahyu. (2014). *Gambaran Asupan Purin dan Penyakit Arthritis Gout Serta Kualitas Hidup Lanjut Usia di Kecamatan Tamalanrea*. Diakses pada 23 Oktober 2018, [www. adln. Lib. Unhas. ac. id. go](http://www.adln.lib.unhas.ac.id).

Ningtyas. I. F, Ramadhian. M. R. (2016). Efektivitas Daun Salam Untuk Menurunkan Kadar Asam Urat Pada Penderita Arthritis Gout. *Majority* Vol 5. No 3.

Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi Peneitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta

- Notoatmodjo, Soekidjo. (2010). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika
- Noveriza, R. dan Miftakhurohmah, 2010. Efektivitas Ekstrak Metanol Daun Salam (*Eugenia Polyantha*) Dan Daun Jeruk Purut (*Cytrus Histrix*) Sebagai Antijamur Pada Pertumbuhan Fusarium Oxysporum. *Jurnal Littri* 16, I(16), Pp. 6 - 11.
- Nugroho, W. (2012) . *Keperawatan Gerontik & Geriatrik*. Edisi 3. Jakarta : Balai Penerbit EGC.
- Nursalam. (2017). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika
- PERKI, P. D. S. K. I. (2013). *Pedoman Tatalaksana Sindrom Koroner Akut Ed ke-3*. Jakarta : versi online <http://jki.or.id>
- Prahastuti, S., Tjahjani, S. dan Hartini, E., 2011. The Effect Of Bay Leaf Infusion (*Syzygium Polyanthum* (Wight) Walp) To Decrease Blood Total Cholesterol Level In Dyslipidemia Model Wistar Rats. *Jurnal Medika Planta*, P. Vol. 1 No.4.
- Price, Sylvia. A . (2008) . Patofisiologi : *Konsep Klinis Proses-proses Penyakit*. Ed. 6 ; Cet.1 ; Jil. II. Jakarta : EGC
- Putra TR. (2009). Hiperurisemia. Dalam: Sudoyo dkk. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid III Edisi V*. Jakarta: Interna Publishing
- Putri, DE., Mulyati, T., Mufnaety. (2011). *Hubungan Asupan Serat dan Asupan Kolesterol dengan Kadar Kolesterol Total dan Trigliserida pada Penderita Jantung Koroner Rawat Jalan di RSUD Tugurejo Semarang*. Jurnal, Universitas Muhammadiyah Semarang.

Ramli, S., Radu, S., Shaari, K. Dan Rukayadi, Y., 2017. Antibacterial Activity Of Ethanolic Extract Of *Syzygium Polyanthum* L. (Salam) Leaves Against Foodborne Pathogens And Application As Food Sanitizer. *Biomed Research International*, Pp. 113.

Riansari, A. 2008. *Pengaruh Pemberian Daun Salam (Eugenia polyantha) Terhadap Kadar Kolesterol Total Serum Tikus Jantan Galur Wistar Hiperlipidemia*, Karya Tulis Ilmiah Tidak Dipublikasikan, Semarang, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang.

Sandiyani, Z. 2012. Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Salam Terhadap Kadar Kolesterol Darah Pada Usia Dewasa Di Wilayah Kerja Puskesmas Wirobrajan Yogyakarta. *Skripsi* . Tidak Dipublikasikan. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Yogyakarta.

Sari, C. 2012. Uji Daya Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 6538 dan *Escherichia coli* ATCC 11229 secara in vitro. *Skripsi*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Satriya, U. Pramesti. (2018). *Ekstrak Daun Salam Sebagai Penurun Kadar Kolesterol Total Dalam Darah Tikus Jantan (Rattus Norvegicus) Galur Wistar Yang Diinduksi Aloksan*. Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Sibella, Rifdah. (2010). *Libas Asam Urat Dengan Terapi Herbal, Buah, Sayuran*. Klaten : Galmas Publisir.

Soeroso. J, Algristian. H. (2011). *"Asam Urat"*, Jakarta: Penebar Plus.

Stapleton A. Phoebe, dkk. (2010). *Hypercholesterolemiaans Microvascular Dysfunction : International strategies, Journal of*

Inflammation 7 : 54. Diakses pada 15 Februari 2019,
<http://www.journal-inflammation.com/content>.

Stoppard, Miriam. (2010). *Pendidikan Kesehatan Keluarga*. Jakarta : Erlangga.

Sudoyo, A. W., Setiyohadi, B., Alwi, I., K Simadibrata, M., dan Setiati, S., 2006. *Ilmu Penyakit Dalam*, Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.

Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.

Suiraka, I. P., & Supriasa, I. D. (2012). *Media Pendidikan Kesehatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Sujarweni, V. Wiratna. (2014). *Metode Penelitian: Lengkap, Praktis, dan Mudah Dipahami*. Yogyakarta : Pustaka Baru Press.

Sumono, A. dan Agustin, W. S. D. (2008). The User of Bay Leaf (*Eugenia polyantha*Wight) in dentistry. *Dentistry Journal*, 41(3), hal. 147- 150.

Sumono, A. dan Agustin, W. S. D. (2008). The User Of Bay Leaf (*Eugenia Polyantha Wight*) in dentistry. *Dentistry Journal*, Vol. 41 No. 3.

Sutanto. (2010). *Penyakit Modern Hipertensi, Stroke, Jantung, Kolesterol, dan Diabetes*. Yogyakarta : ANDI.

Sutrisna, E., Trisharyanti, I., Munawaroh, R. dan Suprpto, 2016. Aktivitas Antioksidan Dan Antidiabetes Ekstrak Etanol 70% Daun

Salam Dari Indoensia. *Int.J.Res. Ayurveda Pharm*, VII(2), Pp. 214-216.

Sutrisna,E., Yoga Nuswantoro, dan Robbi Fatqurahman Said. 2018. Hypolipidemic of ethanolic extract of *Salam* bark (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp.) from Indonesia (Preclinical study). *Drug Invention Today*. Vol. 10 No.I

Syafiudin, A. 2011. Daun Salam Ahli Atasi Kolesterol dalam <http://fachirt.blogspot.com/2011/07/daun-salam-ahli-atasi-kolesterol.html> diakses tanggal 16 Desember 2013

Syamsuddin dan Damayanti. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan Bahasa*. Bandung : Remaja Rosdakarya.

Tehupeiory, E. S. (2008). *Arthritis Gout dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta : FKUI, hal. 1208-1210.

Utami, P. Dan Puspaningtyas. D. E. (2013). *The miracle of herbs*. Jakarta: Agro Media Pustaka.

Wahyuningsih, R. (2013). *Penatalaksanaan Diet Pada Pasien*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Waloya, Tunggul, Rimbawan, Nuri Andarwulan. (2013). Hubungan Antara Konsumsi Pangan dan Aktivitas Fisik dengan Kadar Kolesterol Darah Pria dan Wanita Dewasa di Bogor. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 8 (1), pp. 9-16.

Warnida, H. dan Sukawaty, Y., 2016. Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Salam (*Syzygium Polyanthum* (Wight) Walp.) Sebagai Pengawet alami Antimikroba. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*, II(1), Pp. 227234.

Weaver, A., L.(2008) . Epidemiology of Gout, *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, Vol. 75, No. 5, pp. 1-3.

Widianti & Proverawati. *Senam Kesehatan*. 2010. Yogyakarta : Nuha Medika

Widyatuti, W. (2008) . *Terapi Komplementer dalam Keperawatan*. Diakses dari : <http://www.jki.ui.ac.id/index.php/jki>. Pada tanggal 7 Desember 2018.

Wijayakusuma, H. (2010). *Atasi Asam Urat dan Rematik*. Jakarta : Puspa Swara.

Winda L. N. Dokal, Roojie R. H. Rumende., Tinny, Akay. (2016). Hubungan Pengetahuan Dengan Tindakan Pencegahan Pasien Hiperkolesterolemia Di Wilayah Puskesmas Touluuan Kecamatan Touluuan Kabupaten Minahasa Tenggara. *Jurnal Buletin Sariputra*, Vol.6 (2).

Wiradona, I., Mardiaty, E. dan Sariyem, 2015. Pengaruh Berkumur Ekstrak Daun Salam (*Eugenia Polyantha* Wight) Terhadap Pembentukan Plak Gigi. *Jurnal Riset Kesehatan* , IV(5), Pp. 768-772.

Wiwied, Ekasari. (2018). *Tanaman dan Kesehatan*. Sidoarjo : Indomedia Pustaka.

World Health Organization. Global Health Observatory (GHO) Raised Blood Pressure Situations and Trends. 2013.

Wulan Septianingrum. (2014). *Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Salam Terhadap Kadar Kolesterol Pada Lansia*

Hiperkolesterol di Trimulyo Sleman. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Yogyakarta.

Yatim, Faisal. (2010). *Cara Ampuh Mengontrol Kolesterol.* Jakarta : Indocamp.

Yoviana, S. (2012). *Kolesterol.* Yogyakarta : Pinang Merah Publisher. february 2014.

Kolesterol yang terkandung didalam darah hanya seperempat yang berasal dari sari makanan yang diserap oleh saluran pencernaan, kemudian sisanya akan diproduksi oleh tubuh melalui sel-sel hati. Ketika dicerna didalam usus, lemak yang terdapat dalam makanan akan diuraikan menjadi kolesterol, trigliserida, fosfolipid, dan asam lemak bebas.

Daun salam (*Eugenia polyantha* Wight) yang biasa dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia sebagai pelengkap bumbu dapur juga mempunyai khasiat sebagai obat. Dalam pengobatan, daun salam digunakan untuk pengobatan kolesterol tinggi, kencing manis (diabetes mellitus), tekanan darah tinggi (hipertensi), sakit maag (gastritis), diare dan kandungan kimianya mempunyai aktivitas sebagai obat untuk menurunkan kolesterol

