

Putri Wulan Ndari

Pengaruh air rebusan daun sirsak terhadap penurunan kadar kolesterol pada lansia

 Quick Submit

 Quick Submit

 Psychology

Document Details

Submission ID

trn:oid::1:3005672354

Submission Date

Sep 12, 2024, 9:51 AM GMT+4:30

Download Date

Sep 12, 2024, 9:58 AM GMT+4:30

File Name

putri_wulan_ndari-1_-_putri_wulandari.docx

File Size

504.4 KB

53 Pages




8,362 Words

60,060 Characters

12% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Top Sources

- 12%  Internet sources
- 1%  Publications
- 3%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Top Sources

- 12% Internet sources
- 1% Publications
- 3% Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet	repository.itskesicme.ac.id	4%
2	Internet	eprints.bbg.ac.id	1%
3	Internet	text-id.123dok.com	1%
4	Internet	qdoc.tips	1%
5	Internet	repo.stikesicme-jbg.ac.id	1%
6	Internet	blog-tomymuhlisin.blogspot.com	1%
7	Internet	docplayer.info	0%
8	Internet	www.ojsstikesbanyuwangi.com	0%
9	Internet	www.scribd.com	0%
10	Publication	Wahyudi Wahyudi. "Literature Study: Efficacious Indonesian Herbs for Lowering ...	0%
11	Student papers	GIFT University	0%

12	Internet	jurnal.yamasi.ac.id	0%
13	Student papers	Universitas Pamulang	0%
14	Student papers	Konsorsium PTS Batch 5	0%
15	Internet	ejournal.undip.ac.id	0%
16	Internet	etd.repository.ugm.ac.id	0%
17	Internet	jurnalstkipmelawi.ac.id	0%
18	Internet	repositori.ubs-ppni.ac.id:8080	0%
19	Internet	ejournal.staim-tulungagung.ac.id	0%
20	Internet	id.123dok.com	0%
21	Publication	Alma R. López-Laredo, Yenny Adriana Gómez-Aguirre, Virginia Medina-Pérez, Gua...	0%
22	Internet	apotikhidupindonesia.blogspot.com	0%

SKRIPSI**PENGARUH AIR REBUSAN DAUN SIRSAK TERHADAP PENURUNAN
KADAR KOLESTEROL PADA LANSIA**

(Studi di Posyandu Dapur Kejambon Jombang)



**PUTRI WULAN NDARI
203210056**

**PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN FAKULTAS KESEHATAN
INSTITUT TEKNOLOGI SAIN DAN KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA
JOMBANG
2024**

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Hiperkolesterolemia menjadi salah satu prioritas utama masalah kesehatan di dunia. Hiperkolesterolemia merupakan faktor metabolisme yang dapat meningkatkan penyakit stroke, jantung, dan penyakit vaskular lainnya. Secara global, penyakit jantung iskemik sebagian besar disebabkan oleh tingginya kolesterol (WHO, 2021). Masalah yang sering terjadi pada usia lansia yaitu gangguan sirkulasi darah dan gangguan metabolisme hormonal pada lansia salah satunya adalah hiperkolesterolemia karena sistem metabolisme lemak terjadi pada kenaikan lemak sehingga kadar kolesterol total akan meningkat secara bertahap seiring dengan bertambahnya usia (Aisah et al., 2024).

Prevalensi kadar kolesterol total meningkat secara global yaitu sebanyak 39% pada lansia (WHO, 2022). Di Amerika Serikat prevalensi kadar kolesterol pada lansia sebanyak 53% dimana 30% mengalami peningkatan trigliserida, 27% mengalami peningkatan LDL, dan 23% mengalami penurunan HDL (Yuniarti et al., 2022). Menurut jenis kelamin, pada laki-laki sebesar 48% sedangkan pada perempuan 54.3% pada tahun 2022 prevalensi peningkatan kadar kolesterol pada lansia di Indonesia adalah 58,7% (Departemen Kesehatan RI, 2021). Menurut data provinsi tahun 2023, Provinsi Jawa Timur menduduki posisi ke -23 dari 34 total provinsi di Indonesia dengan jumlah yang tinggi sebanyak 2.967 lansia dari jumlah 8.225 yang melakukan pemeriksaan. Di Jombang pada tahun 2022 penderita kolesterol sebanyak 1.611 jiwa lansia. Dari hasil studi pendahuluan tanggal 9 November 2023 di wilayah kerja Posyandu Dapur Kejambon Jombang data jumlah lansia pada tahun 2022-2023 sebanyak 35 – 45% lansia yang menderita kolesterol tinggi.

Hiperkolesterolemia dapat terjadi karena asupan makanan yang tidak sehat, seperti mengonsumsi makanan yang tinggi lemak, konsumsi buah dan sayur yang kurang, obesitas, aktivitas fisik rendah, hipertensi, stres, merokok dan penggunaan alkohol (PERKENI, 2020). Tingginya kadar kolesterol LDL dalam darah akan menyebabkan kolesterol mudah melekat pada dinding bagian dalam pembuluh darah dan akan membentuk gumpalan yang mengakibatkan terjadinya penyempitan pembuluh darah. Keadaan ini biasa disebut aterosklerosis (Al Amin et al., 2023).

Penatalaksanaan dapat dilakukan dengan beberapa cara baik secara farmakologis maupun non farmakologis. Terapi non farmakologis dapat dilakukan dengan menggunakan tumbuh - tumbuhan herbal sebagai alternatif untuk pengobatan. Karena obat herbal bsebagai bentuk pengobatan alternatif yang mencakup penggunaan suatu tanaman atau ekstrak tanaman yang berkhasiat (Dede et al., 2021). Salah satu tanaman herbal yang dapat digunakan sebagai alternatif pengobatan hiperkolesterolemia yaitu Daun sirsak (*Annona muricata*) yang memiliki kandungan senyawa aktif, antara lain *flavonoid, alkaloid, asam lemak, fitosterol, mirisil alkohol dan anonol* (Posangi et al., 2023). *Flavonoid* dapat menurunkan kadar kolesterol darah dengan cara meningkatkan ekskresi asam empedu dan mengurangi kekentalan (viskositas) darah, sehingga mengurangi terjadinya pengendapan lemak pada pembuluh darah (Tobat et al., 2021).

Penelitian yang telah dilakukan oleh (Iskandar et al., 2022) menyimpulkan bahwa daun sirsak berpotensi menurunkan kadar kolesterol darah bagi penderita hiperkolesterolemia. Untuk terapi secara farmakologi dapat dilakukan dengan menggunakan obat - obatan golongan statin seperti simvastatin dan fluvastatin yang bekerja mengurangi pembentukan kolesterol di hati dengan menghambat kerja dari enzim HMG-CoA reduktase (PERKENI, 2020). Berdasarkan pembahasan dari latar

belakang di atas maka dari itu peneliti tertarik ingin melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Rebusan Air Daun Sirsak Terhadap Penurunan Kolesterol Pada Lansia”.

1.2 Rumusan masalah

Apakah ada pengaruh Air Rebusan Daun Sirsak Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Pada Lansia di Posyandu Desa Dapur Kejambon Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang?

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis pengaruh Air Rebusan Daun Sirsak Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Pada Lansia di Posyandu Desa Dapur Kejambon Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Mengidentifikasi Kadar Kolesterol Sebelum di berikan Air Rebusan Daun Sirsak Pada Lansia di Posyandu Desa Dapur Kejambon Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang.
2. Mengidentifikasi Penurunan Kadar Kolesterol Setelah di berikan Air Rebusan Daun Sirsak Pada Lansia di Posyandu Desa Dapur Kejambon Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang.
3. Menganalisis pengaruh Air Rebusan Daun Sirsak Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Pada Lansia di Posyandu Desa Dapur Kejambon Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang.

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

Untuk menambah wawasan dan pengetahuan dalam bidang ilmu keperawatan gerontik dan komplementer.

1.4.2 Manfaat praktis

Di harapkan penelitian air rebusan daun sirsak ini dapat menurunkan kolesterol pada lansia yang menderita Hiperekolesterolemia.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Lansia

2.1.1 Pengertian lansia

Menua atau menjadi tua adalah suatu proses biologis yang tidak dapat dihindari. Proses penuaan terjadi secara alamiah. Hal ini dapat menimbulkan masalah fisik, mental, sosial, ekonomi dan psikologis (Iswandi et al., 2019).

Lansia merupakan suatu keadaan yang terjadi di dalam kehidupan manusia. Menua merupakan proses sepanjang hidup, tidak hanya bisa dimulai dari suatu waktu tertentu, tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan. Menjadi tua merupakan proses alamiah, yang berarti seseorang akan melewati tiga tahap dalam kehidupannya yaitu masa anak, dewasa dan juga tua (Aisah et al., 2024).

Artinya proses menua adalah suatu proses menghilangnya secara perlahanlahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti diri dan mempertahankan struktur dan fungsi normalnya, sehingga tidak dapat bertahan terhadap lesion atau luka (infeksi) dan memperbaiki kerusakan yang diderita. Hal ini dikarenakan fisik lansia dapat menghambat atau memperlambat kemunduran fungsi alat tubuh yang disebabkan bertambahnya umur (Hidayati et al., 2023).

2.1.2 Klasifikasi lansia

Menurut (Tobat et al., 2017) terdapat beberapa versi dalam pembagian kelompok lansia berdasarkan batasan umur, yaitu sebagai berikut

a Menurut WHO, lansia dibagi menjadi empat kelompok, yaitu:

- 1) Usia pertengahan (middle age), yaitu kelompok usia 45-59 tahun
- 2) Lansia (edderly), yaitu kelompok usia 60-74 tahun

3) Lansia tua (old), yaitu kelompok usia 75-90 tahun

4) Lansia sangat tua (very old), yaitu kelompok usia lebih dari 90 tahun.

2.1.3 Perubahan Terjadi Pada Lansia

Semakin bertambahnya umur manusia, terjadi proses penuaan secara degeneratif yang biasanya akan berdampak pada perubahan-perubahan pada jiwa atau diri manusia, tidak hanya perubahan fisik, tetapi juga kognitif, perasaan, sosial dan seksual (Iskandar et al., 2017).

a Perubahan fisik Dimana banyak sistem tubuh kita yang mengalami perubahan seiring umur kita seperti:

- 1) Sistem Indra Sistem pendengaran; Prebiakusis (gangguan pada pendengaran) oleh karena hilangnya kemampuan (daya) pendengaran pada telinga dalam, terutama terhadap bunyi suara atau nada-nada yang tinggi, suara yang tidak jelas, sulit dimengerti kata-kata, 50% terjadi pada usia diatas 60 tahun.
- 2) Sistem Intergumen: Pada lansia kulit mengalami atropi, kendur, tidak elastis kering dan berkerut. Kulit akan kekurangan cairan sehingga menjadi tipis dan berbercak. Kekeringan kulit disebabkan atropi glandula sebacea dan glandula sudoritera, timbul pigmen berwarna coklat pada kulit dikenal dengan liver spot.

b Perubahan Kognitif Banyak lansia mengalami perubahan kognitif, tidak hanya lansia biasanya anak-anak muda juga pernah mengalaminya seperti: Memori (Daya ingat, Ingatan)

c. Perubahan Psikososial Sebagian orang yang akan mengalami hal ini dikarenakan berbagai masalah hidup ataupun yang kali ini dikarenakan umur seperti:

- 1) Kesepian terjadi pada saat pasangan hidup atau teman dekat meninggal terutama jika lansia mengalami penurunan kesehatan, seperti menderita penyakit fisik berat, gangguan mobilitas atau gangguan sensorik terutama pendengaran.
- 2) Gangguan cemas dibagi dalam beberapa golongan: fobia, panik, gangguan cemas umum, gangguan stress setelah trauma dan gangguan obsesif kompulsif, gangguan tersebut merupakan kelanjutan dari dewasa muda dan berhubungan dengan sekunder akibat penyakit medis, depresi, efek samping obat, atau gejala penghentian mendadak dari suatu obat.
- 2) Gangguan tidur juga dikenal sebagai penyebab morbilidad yang signifikan. Ada beberapa dampak serius gangguan tidur pada lansia misalnya mengantuk berlebihan di siang hari, gangguan atensi dan memori, mood depresi, sering terjatuh, penggunaan hipnotik yang tidak semestinya, dan penurunan kualitas hidup. Angka kematian, angka sakit jantung dan kanker lebih tinggi pada seseorang yang lama tidurnya lebih dari 9 jam atau kurang dari 6 jam per hari bila dibandingkan dengan seseorang yang lama tidurnya antara 7-8 jam per hari. Berdasarkan dugaan etiologinya, gangguan tidur dibagi menjadi empat kelompok yaitu, gangguan tidur primer, gangguan tidur akibat gangguan mental lain, gangguan tidur akibat kondisi medik umum, dan gangguan tidur yang diinduksi oleh zat

2.2 Konsep Kolesterol

2.2.1 Definisi kolesterol

Kolesterol adalah lemak yang berwarna kekuningan dan bentuknya seperti lilin, lemak diproduksi oleh tubuh manusia yang salah satunya berada didalam hati (Tobat et al., 2017).

Kolesterol adalah salah satu komponen dalam bentuk lemak. Di dalam lemak terdapat berbagai macam komponen yaitu seperti zat trigliserida, fosfolipit, asam lemak bebas, dan juga kolesterol (Posangi et al., 2023).

Kolesterol adalah suatu zat lemak yang di buat hati dan lemak jenuh dalam makanan. Jika terlalu tinggi kadar kolesterol dalam darah maka akan semakin meningkat (Utami., 2019).

2.2.2 Klasifikasi kolesterol

Klasifikasi kolesterol dibagi menjadi 2 yaitu:

a Jenis kolesterol

1) *Low Density Lipoprotein (LDL)*

LDL atau sering 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 di dalam dinding arteri dan terjadi penyempitan (Dede et al., 2019).

2) *High Density Lipoprotein (HDL)*

HDL adalah kolesterol yang bermanfaat bagi tubuh manusia, fungsi dari HDL yaitu mengangkut LDL di dalam jaringan perifer ke hepar akan membersihkan lemak-lemak yang menempel di pembuluh darah yang kemudian akan

dikeluarkan melalui saluran empedu yang berbentuk lemak empedu (Arikhman, 2016).

3) *Chylomicron*

Chylomicron adalah lipoprotein yang dibentuk dalam usus. *Chylomicron* banyak mengandung trigliserida. Makanan yang berlemak berpotensi meningkatkan *chylomicron*.

4) VLDL

VLDL adalah lipoprotein yang merupakan proses awal terbentuknya LDL. Partikel VLDL banyak mengandung trigliserida.

b Kadar kolesterol

1. Normal : < 200 miligram/ dl
2. Cukup : 200- 239 miligram/ dl
3. Tinggi : > 240 miligram/ dl

2.2.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi kadar kolesterol

Menurut Husen et al., (2022). Sebagian aspek yang menimbulkan kandungan kolesterol merupakan:

1. Faktor genetik

Faktor genetik cukup mempengaruhi tingginya kadar kolesterol dalam darah seseorang dimana tubuh memproduksi kolesterol mencapai 80%. Seseorang yang memproduksi kolesterol dalam jumlah banyak akan mengalami hiperkolesterol.

2. Faktor gaya hidup dan pola makan

Gaya hidup dan pola makan yang tidak sehat seperti minum alkohol berlebihan, minum kopi berlebihan, banyak mengonsumsi makanan yang

mengandung lemak jenuh, sedikit mengonsumsi makanan kaya serat dari sayuran dan buah-buahan dan kacang kedelai dan merokok. Merokok bisa meningkatkan kadar LDL, tetapi bisa menekan kolesterol HDL.

3. Usia dan jenis kelamin

Usia yang semakin meningkat juga salah satunya faktor penyebab kolesterol tinggi yang diakibatkan menurunnya daya kinerja organ tubuh seseorang. Berdasarkan jenis kelamin, pria usia sampai 50 tahun memiliki resiko 2-3 kali lebih besar dibandingkan dengan wanita untuk mengalami aterosklerosis oleh kolesterol. Usia dibawah 50 tahun pada wanita atau pasca menopause, wanita memiliki resiko yang sama dengan pria. Masa menopause wanita dilindungi oleh hormon estrogen sehingga dapat mencegah terjadinya aterosklerosis. Hormon ini bekerja dengan cara meningkatkan HDL dan menurunkan LDL pada darah. Setelah menopause, kadar hormon estrogen pada wanita akan menurun sehingga resiko hiperkolesterol dan aterosklerosis akan menjadi setara dengan laki-laki.

4. Tingkat aktifitas

Hampir semua orang mengetahui bahwa kurangnya aktifitas akan menyebabkan dampak yang serius terhadap kesehatan. Kurangnya aktifitas fisik dapat meningkatkan kadar LDL dan menurunkan kadar HDL.

2.2.4 Bahaya kolesterol

Septianggi et al., (2023) Tanpa penanganan yang tepat, kadar kolesterol yang tinggi dalam darah akan meningkatkan resiko mengalami sejumlah masalah kesehatan, seperti:

a Serangan jantung

Jumlah kolesterol yang terlalu banyak di dalam darah mengeras atau menyempit (aterosklerosis). Jika aliran darah menuju jantung terganggu, maka dapat terjadi penyakit jantung, jika tidak segera diobati, kondisi ini akan menimbulkan komplikasi berbahaya, yaitu serangan jantung.

b Stroke

Jika penyempitan terjadi di pembuluh darah otak, dapat terjadi gangguan pada fungsi otak, yang akan berdampak buruk pada kemampuan berfikir, daya ingat, dan kondisi mental. Lebih parah lagi, kondisi ini akan mengakibatkan stroke.

c Penyakit arteri perifer

Penyakit ini disebut dengan istilah peripheral disease. Bahaya kolesterol ini terjadi ketika pembuluh darah arteri di tungkai atau lengan mengalami penyumbatan. Sehingga menimbulkan beberapa keluhan, seperti nyeri, kram, hingga mati rasa, ketika tubuh melakukan aktifitas fisik, seperti berjalan kaki, berlari, atau mengangkat sesuatu. Penyakit ini dapat menyebabkan lengan dan tungkai terlihat pucat, terasa dingin, sering kesemutan, dan luka yang sulit sembuh pada lengan dan tungkai.

d Batu empedu

Dalam sistem pencernaan, kolesterol dibutuhkan untuk memproduksi cairan empedu yang berfungsi untuk mencerna lemak yang menyerap nutrisi dan makanan yang dikonsumsi. Namun jika kadar kolesterol dalam darah terlalu tinggi, kelebihan kolesterol tersebut beresiko menyebabkan terbentuknya batu empedu.

2.2.5 Cara mengukur kadar kolesterol

Menurut (Mumpuni & Wulandari, 2011) berikut cara mengukur kolesterol dapat dilakukan dengan cara seperti berikut :

1. Cuci tangan dan memakai sarung tangan
2. Siapkan peralatan dekat klien
3. Ambil strip test dari botol penyimpannya
4. Keluarkan strip kolesterol
5. Masukkan strip test ke dalam alat Easy Touch
6. Kemudian dorong strip test sampai batas yang ditentukan, layar Easy Touch akan hidup secara otomatis
7. Desinfeksi ujung jari tangan dengan kapas alcohol, biarkan kering sampai beberapa saat
8. Ambil jarum lancets dan tusukkan pada ujung jari yang telah didesinfeksi
9. Darah yang keluar ditempatkan pada area target strip test sampai batas yang ditentukan
10. Tekan bekas tusukan pada ujung jari dengan kapas alcohol sampai darah berhenti
11. Tunggu 2 menit, hasil test kolesterol akan tampak pada layar alat Easy Touch
12. Kemudian catat hasil test kolesterol pada status klien
13. Rapikan dan bereskan peralatan
14. Lepas sarung tangan dan cuci tangan



Gambar 2. 1 Cholesterol (perlengkapan ukur kolesterol)

2.2.6 Cara mengukur kolesterol

1. Normal : < 200 miligram/ dl
2. Cukup : 200- 239 miligram/ dl
3. Tinggi : > 240 miligram/ dl

2.2.7 SOP pengukuran kolesterol

Tabel 2. 1 SOP Pemeriksaan Kolesterol
SOP PEMERIKSAAN KOLESTEROL

Pengertian	Tindakan untuk mengambil kadar kolesterol dalam pembuluh kapiler
Tujuan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui kadar kolesterol pasien 2. Mengetahui hasil terapi yang diberikan 3. Menentukan program terapi 4. Mendapatkan informasi tentang kontrol kolesterol
Prosedur	<p>Alat-alat :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Alat Easy Touch 2) Kolesterol stick/strippaket test 3) Kipas dan alcohol 70% 4) Lancets steril 5) Sarung tangan 6) Bengkok <p>Pelaksanaan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Inform consent sebelum mengambil kolesterol kapiler. 2) Cuci tangan dan memakai sarung tangan 3) Siapkan peralatan dekat klien 4) Ambil strip test dari botol penyimpannya 5) Keluarkan strip kolesterol 6) Masukkan strip test ke dalam alat Easy Touch 7) Kemudian dorong strip test sampai batas yang ditentukan, layar Easy Touch akan hidup secara otomatis 8) Desinfeksi ujung jari tangan dengan kapas alcohol, biarkan kering sampai beberapa saat 9) Ambil jarum lancets dan tusukkan pada ujung jari yang telah didesinfeksi 10) Darah yang keluar ditempatkan pada area target strip test sampai batas yang ditentukan 11) Tekan bekas tusukan pada ujung jari dengan kapas alcohol sampai darah berhenti 12) Tunggu 2 menit, hasil test kolesterol akan tampak pada layar alat Easy Touch 13) Kemudian catat hasil test kolesterol pada status klien 14) Rapikan dan bereskan peralatan 15) Lepas sarung tangan dan cuci tangan
Dokumen Terkait	

2.3 Konsep Daun Sirsak

2.3.1 Pengertian daun sirsak

6 Sirsak (*Annona muricata*) adalah tumbuhan yang berasal dari Karibia, Amerika Tengah dan Amerika Selatan. Di berbagai daerah Indonesia dikenal sebagai nangka sebrang, nangka landa (Jawa), nangka walanda, sirsak (Sunda), nangka buris (Madura), srikaya jawa (Bali), deureuyan belanda (Aceh), durio ulondro (Nias), durian betawi (Minangkabau), serta jambu landa (di Lampung). Penyebutan "belanda" dan variasinya menunjukkan bahwa sirsak (dari bahasa Belanda: zuurzak, berarti kantung asam) didatangkan oleh pemerintah kolonial Hindia-Belanda ke Nusantara, yaitu pada abad ke-19. Indonesia merupakan salah satu negara yang mempunyai pohon sirsak yang banyak (Aisah et al., 2024).

22 Morfologi dari daun sirsak adalah berbentuk bulat dan panjang, dengan bentuk daun menyirip dengan ujung daun meruncing, permukaan daun 15 mengkilap, serta berwarna hijau muda sampai hijau tua. Terdapat banyak putik di dalam satu bunga sehingga diberi nama bunga berpistil majemuk. Sebagian bunga terdapat dalam lingkaran, dan sebagian lagi membentuk spiral atau terpenjar, tersusun secara hemisiklis. Mahkota bunga yang berjumlah 6 sepalum yang terdiri dari dua lingkaran, bentuknya hampir segitiga, tebal, dan kaku, berwarna kuning keputih-putiham, dan setelah tua mekar dan lepas dari dasar bunganya. Bunga umumnya keluar dari ketiak daun, cabang, ranting, atau pohon bentuknya sempurna (hermaprodit) (Yuniarti et al., 2019).

2.3.2 Klasifikasi daun sirsak

Klasifikasi dari tumbuhan daun sirsak menurut Dede et al., (2019) adalah:

Kingdom : *Plantae*

Divisi : *Spermatophyta*

Sub divisi : *Angiospermae*

Kelas : *Dicotyledonae*

Ordo : *Polycarpiceae*

Familia : *Annonaceae*

Genus : *Annona*

Spesies : *Annona muricata*



Gambar 2. 2 Daun sirsak

2.3.3 Manfaat daun sirsak

Daun sirsak (*Annona muricata* Linn) memiliki khasiat terhadap kesehatan, bukan hanya buahnya tapi daunnya pun memiliki khasiat yang bahkan lebih banyak daripada buahnya. Khasiat tersebut tidak terlepas dari kandungan senyawa seperti *kumarin*, *flavonoid*, *saponin*, *tannin*, *alkaloid* dan *triterpenoid*

yang berfungsi sebagai antioksidan. Antioksidan ini berperan sebagai pelindung terhadap peroksidasi lemak di dalam membran.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Iswandi et al., (2019) bahwa ekstrak air daun sirsak dapat menurunkan kadar kolesterol total dengan dosis 100 mg/dl itu setara dengan 5 lembar daun sirsak basah. Cara kerjanya senyawa yang terkandung dalam daun sirsak akan menghambat penyerapan kolesterol di usus. Konsekuensi penghambatan penyerapan kolesterol adalah kolesterol dikeluarkan dari tubuh bersama feses yang merupakan lintasan utama untuk mengeluarkan kolesterol. Selain itu bisa dengan cara senyawa tersebut berikatan dengan asam empedu dan meningkatkan ekskresi asam empedu di dalam feses dan sterol netral (seperti koprostanol dan kolestanol).

15 Konsekuensinya, reseptor LDL dari hati akan dinaikkan sehingga terjadi peningkatan pengambilan LDL yang akan disertai dengan penurunan kadar kolesterol plasma. Namun demikian harus diperhatikan dosis penggunaannya. Ekstrak air daun sirsak bermanfaat untuk menurunkan kolesterol tetapi juga harus memperhatikan efek toksik atau efek merugikan yang tidak diinginkan dari daun sirsak tersebut (Posangi et al., 2023).

2.3.4 Kandungan daun sirsak (*Annona muricata*)

Daun sirsak mengandung alkaloid, tanin, dan beberapa kandungan kimia lainnya termasuk *annonaceous acetogenins*. *Acetogenins* merupakan senyawa yang memiliki potensi sitotoksik. Senyawa sitotoksik adalah senyawa yang dapat bersifat toksik untuk menghambat dan menghentikan pertumbuhan sel kanker (Tobat et al., 2019). *Acetogenins* merupakan inhibitor kuat dari kompleks I mitokondria atau NADH dehidrogenase. Zat ini akan mengakibatkan penurunan

10 produksi ATP yang akan menyebabkan kematian sel kanker, lalu kemudian memicu terjadinya aktivasi jalur apoptosis serta mengaktifkan yang dapat menghentikan siklus sel untuk mencegah terjadinya proliferasi tak terkendali. Daun sirsak memiliki beberapa kandungan senyawa aktif, antara lain *flavonoid*, *alkaloid*, asam lemak, fitosterol, mirisil alkohol dan ananol (Asprey dan Thornton, 2020).

3 *Flavonoid* dapat menurunkan kadar kolesterol darah dengan cara meningkatkan ekskresi asam empedu dan mengurangi kekentalan (*viskositas*) darah, sehingga mengurangi terjadinya pengendapan lemak pada pembuluh darah (Al Rahmad, 2020). Daun yang berkualitas adalah daun sirsak dengan kandungan antioksidan yang tinggi terdapat pada daun yang tumbuh pada urutan ke-3 sampai urutan ke-5 dari pangkal batang daun dan dipetik pukul 5-6 pagi (Iswandi et al., 2019). Daun sirsak mengandung senyawa *flavonoid*, tanin, *fitosterol*, kalsium oksalat, dan alkaloid (Adjie, 2021). Senyawa *flavonoid* berfungsi sebagai 17 antioksidan, antimikroba, anti virus, pengatur *fotosintesis*, dan pengatur tumbuh (Iskandar et al., 2023). Antioksidan alami dari tumbuhan umumnya adalah senyawa fenol atau polifenol yang dapat berupa golongan flavonoid (salah satu golongan fenol alami terbesar), turunan asam sinamat, kumarin, tokoferol, dan asam-asam organik polifungsional. Antioksidan golongan flavonoid antara lain adalah *flavon*, *flavonol*, *isoflavon*, *katekin*, dan *kalkon* (Posangi et al., 2023).

4 *Flavonoida* Senyawa *flavonoida* sebenarnya terdapat pada semua bagian tumbuhan termasuk daun, akar, kayu, kulit, tepung sari, bunga, buah, dan biji. Kebanyakan *flavonoid* ini berada di dalam tumbuh – tumbuhan kecuali alga. Namun ada juga *flavonoid* yang terdapat dalam hewan, misalnya dalam kelenjar

4 bau berang – berang dan sekresi lebah. Dalam sayap kupu – kupu dengan anggapan bahwa *flavonoid* berasal dari tumbuh – tumbuhan yang menjadi makanan hewan tersebut dan tidak dibiosintesis di dalam tubuh mereka. Penyebaran jenis flavonoida pada golongan tumbuhan yang tersebar yaitu *angiospermae*, *klorofita*, 3 fungi, *briofita* (Markham, 2021). Senyawa *flavonoid* adalah senyawa yang 4 mengandung C15 terdiri atas dua inti fenolat yang dihubungkan dengan tiga satuan karbon.

Flavonoida mengandung sistem aromatik yang terkonjugasi sehingga 3 menunjukkan pita serapan kuat pada daerah spektrum sinar ultraviolet dan spectrum sinar 18 tampak, umumnya dalam tumbuhan terikat pada gula yang disebut dengan glikosida (Harbone, 2019). *Aglikon flavonoida* adalah *polifenol* dan karena itu mempunyai sifat kimia senyawa *fenol*, yaitu bersifat agak asam 3 sehingga dapat larut dalam basa. Tetapi harus diingat, bila dibiarkan dalam larutan basa, dan di samping itu terdapat oksigen, banyak yang akan terurai. Karena mempunyai sejumlah gugus hidroksi, atau suatu gula, *flavonoida* merupakan senyawa polar, maka umumnya flavonoida cukup larut dalam pelarut polar seperti *Etanol* (EtOH), *Metanol* (MeOH), *Butanol* (BuOH), *Aseton*, *Dimetilsulfoksida* (DMSO), *Dimetilformamida* (DMF), Air dan lain-lain. Adanya gula yang terikat 3 pada *flavonoid* (bentuk yang umum ditemukan) cenderung menyebabkan *flavonoid* lebih mudah larut dalam air dan dengan demikian campuran pelarut yang disebut di atas dengan air merupakan pelarut yang lebih baik untuk glikosida. 3 Sebaliknya, *aglikon* yang kurang polar seperti *isoflavan*, *flavanon* dan *flavon* serta *flavonol* yang *termetoksilasa* cenderung lebih mudah larut dalam pelarut seperti

4 *Eter dan Kloroform* (Markham, 2021). Menurut Robinson (2019), *flavonoid* dapat dikelompokkan berdasarkan keragaman pada rantai C3 yaitu :

1. *Flavonol*

3 *Flavonol* paling sering terdapat sebagai glikosida, biasanya 3-glikosida, dan aglikon flavonol yang umum yaitu kamferol, kuersetin, dan mirisetin 19 yang berkhasiat sebagai antioksidan dan antiinflamasi. *Flavonol* lain yang terdapat di alam bebas kebanyakan merupakan variasi struktur sederhana dari *flavonol*. Larutan *flavonol* dalam suasana basa dioksidasi oleh udara tetapi tidak begitu cepat sehingga penggunaan basa pada pengerjaannya masih dapat dilakukan.

2. *Flavon*

3 7 *Flavon* berbeda dengan *flavonol* dimana pada *flavon* tidak terdapat gugusan 3 hidroksi. Hal ini mempunyai serapan UV-nya, gerakan kromatografi, serta reaksi warnanya. *Flavon* terdapat juga sebagai glukosidanya lebih sedikit daripada jenis glukosida pada *flavonol*. *Flavon* yang paling umum dijumpai adalah *apigenin* dan *luteolin*. *Luteolin* merupakan zat warna yang pertama kali dipakai di Eropa. Jenis yang paling umum adalah 7 glukosida dan terdapat juga *flavon* yang terikat pada gula melalui ikatan karbon-karbon. Contohnya *luteolin* 8 glukosida. *Flavon* dianggap sebagai induk dalam nomenklatur kelompok senyawa flavonoida.

3. *Isoflavon*

3 *Isoflavon* merupakan isomer *flavon*, tetapi jumlahnya sangat sedikit dan sebagai fitoaleksin yaitu senyawa pelindung yang terbentuk dalam tumbuhan sebagai pertahanan terhadap serangan penyakit. *Isoflavon* sukar dicirikan karena reaksinya tidak khas dengan pereaksi warna 20 manapun. Beberapa *isoflavon* (misalnya *daidzein*) memberikan warna biru muda cemerlang dengan sinar UV

bila diuapi amonia, tetapi kebanyakan yang lain tampak sebagai bercak lembayung yang pudar dengan amonia berubah menjadi coklat.

2.3.5 SOP rebusan daun sirsak

Tabel 2. 2 Standat operasional prosedur air rebusan daun sirsak
REBUSAN AIR DAUN SIRSAK

PENGERTIAN	Daun sirsak (<i>Annona muricata Linn</i>) memiliki khasiat terhadap kesehatan, bukan hanya buahnya tapi daunnya pun memiliki khasiat yang bahkan lebih banyak daripada buahnya. Khasiat tersebut tidak terlepas dari kandungan senyawa seperti kumarin, flavonoid, saponin, tannin, alkaloid dan triterpenoid yang berfungsi sebagai antioksidan.
TUJUAN	Untuk menurunkan kadar kolesterol pada pasien yang mengalami hipekolesterolemia.
KEBIJAKAN	Lansia
PETUGAS	Mahasiswa yang sedang melakukan penelitian, dan petugas yang mendampingi
ALAT DAN BAHAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. 5 lembar daun sirsak, 2. Panci kecil, 3. Gelas ukur, 4. Kompor
PROSEDUR PELAKSANAAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Orientasi <ol style="list-style-type: none"> a. Memperkenalkan diri pada klien, b. Menjelaskan prosedur dan tujuan tindakan yang akan dilaksanakan, c. Menggunakan bahasa yang mudah dimengerti, d. Menjelaskan secara sistematis 2. Melakukan <i>inform consent</i> Tahap Kerja : <ol style="list-style-type: none"> a. Cuci tangan, b. Menyediakan daun sirsak, c. Membersihkan daun sirsak dengan air yang mengalir sampai bersih, d. Masukkan daun sirsak kedalam panci kecil, kemudian rebus air 200 cc, direbus hingga volume air menjadi 100 mL. e. Mengaduk daun sirsak dalam panci kecil, f. Masak hingga mendidih (15 menit), g. Tunggu sampai warna air nya berubah d. Minuman daun sirsak siap di hidangkan e. Sajikan ke lansia, f. Cuci tangan 3. Terminasi <ol style="list-style-type: none"> a Mengevaluasi Tindakan dan respon pasien, b Mendokumentasikan tindakan dan hasil
REFERENSI	Gendrawati, Fitri. 2020. <i>Tanaman Ajaib</i> . Jakarta timur:Pustaka Makmur

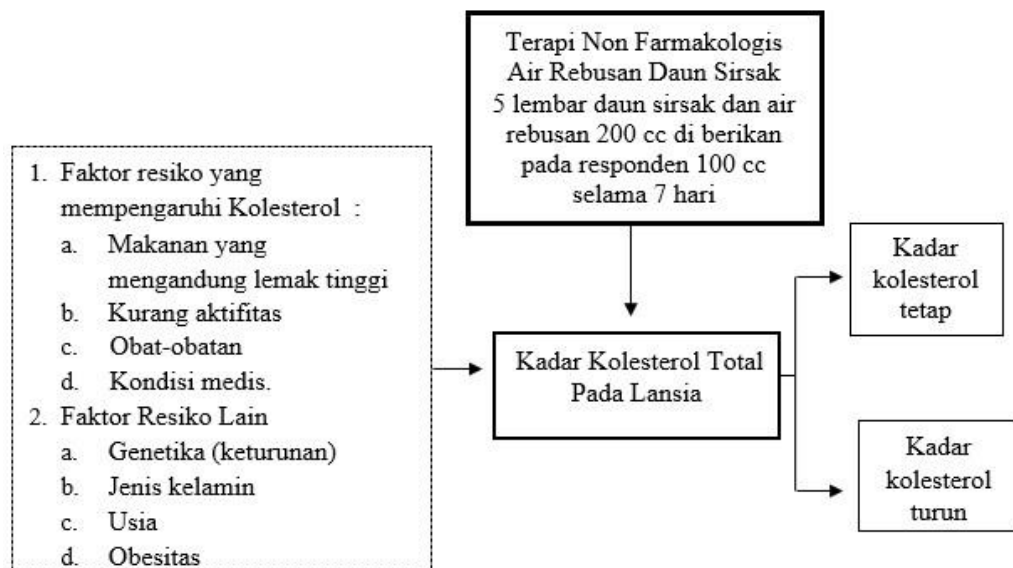
1

BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka Konsep

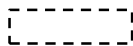
Kerangka yakni hubungan konsep dan teori yang memberi dukungan penelitian yang dipakai selaku acuan atas penyusunan sistematis riset Zakaria (2021). Kerangka dalam penelitian ini dapat di lihat padagambar berikut :



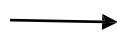
Keterangan



: Diteliti



: Tidak di teliti



: Berpengaruh

Gambar 3. 1 Kerangka Konsep Pengaruh Air Rebusan Daun Sirsak Terhadap Kadar Kolesterol Pada Lansia.

3.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan suatu asumsi tentang suatu fenomena belum diketahui kebenarannya (Arsyam et al., 2021). Hipotesis dalam penelitian ini dapat di rumuskan sebagai berikut :

Hipotesis dalam penelitian ini dapat di rumuskan sebagai berikut :

H1: Ada pengaruh pemberian air rebusan daun Sirsak terhadap penurunan kadar kolesterol pada lansia di Posyandu Dapur Kejambon Jombang Kabupaten Jombang.

5

BAB 4
METODE PENELITIAN

4.1 Jenis penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan riset *kuantitatif analitik*. *kuantitatif analitik* merupakan strategi penelitian dalam mengidentifikasi permasalahan sebelum perencanaan akhir pengumpulan data n mendefinisikan struktur penelitian yang dilaksanakan (Nursalam, 2017).

4.2 Desain penelitian

Desain penelitian merupakan suatu yang dibutuhkan riset, memungkinkan kontrol maksimum atas beberapa aspek yang bisa pengaruhi validitas sesuatu hasil (Husen et al., 2022).

Desain penelitian menggunakan *Pra-eksperimen* dengan *One Group Pretest Posttes design*. *Pra-eksperimen* adalah rencana yang digunakan untuk mengungkap hubungan sebab akibat dengan adanya penelitian dalam memanipulasi variabel bebas. *One group Pre-Post test Design* adalah mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan melibatkan sekelompok subjek. Kelompok subjek diobservasi sebelum dan setelah dilakukan intervensi. Penelitian ini menganalisis tentang “pengaruh air rebusan daun sirsak terhadap penurunan kadar kolesterol pada lansia (studi di Posyandu Dapur Kejambon Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang)”.

Tabel 4. 1 Desain penelitian pengaruh air rebusan daun sirsak terhadap penurunan kadar kolesterol pada lansia studi di Posyandu Dapur Kejambon Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang.

Subjek	Pra	Perlakuan	Post
K	O	I	OI
	Waktu 1	Waktu 2	Waktu 3

1

Keterangan :

K : Subjek (lansia yang mengalami hiperkolesterolemia)

O : observasi kadar kolesterol sebelum pemberian air rebusan daun sirsak

I : intervensi (pemberian air rebusan daun sirsak)

OI : observasi kadar kolesterol sesudah pemberian air rebusan daun sirsak

4.3 Waktu dan tempat penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh air rebusan daun sirsak terhadap penurunan kadar kolesterol pada lansia (Studi di Posyandu Dapur Kejambon Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang).

4.3.1 Waktu penelitian

Penelitian di mulai dari perencanaan (penyusunan proposal) sampai dengan penyusunan laporan akhir, yaitu dari bulan April sampai Juni 2024.

4.3.2 Tempat penelitian

Tempat penelitian ini akan di lakukan di Posyandu Lansia Dapur Kejambon Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang.

4.4 Populasi, sampel, dan sampling

4.4.1 Populasi

Populasi merupakan kumpulan objek atau informasi dengan kriteria khusus untuk diteliti (Nursalam, 2017). Populasi dalam penelitian ini adalah semua lansia yang menderita hiperkolesterolemia di Posyandu Lansia Dapur Kejambon Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang dengan jumlah populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 16 lansia.

4.4.2 Sampel

Menurut (Husen et al., 2022) untuk menentukan besar sampel perlu dilakukan penelitian eksperimen yang sederhana, yang menggunakan

kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, maka jumlah anggota sampel masing-masing yaitu 10

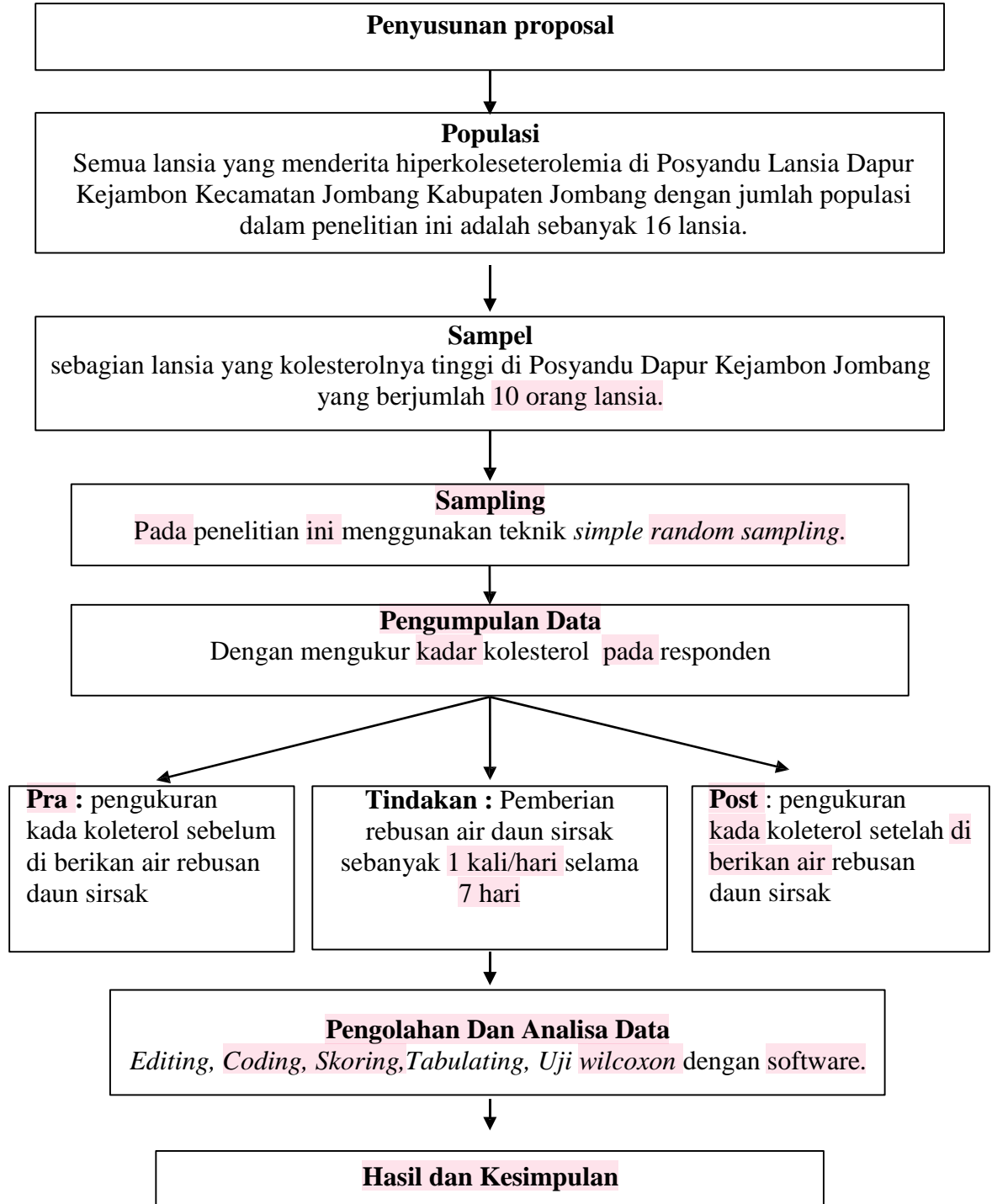
Sampel merupakan bagian berdasarkan populasi terjangkau yang bisa dijadikan subjek penelitian dengan cara pengambilan sampel (Nursalam., 2017). Sampel yang digunakan adalah sebagian lansia kadar kolesterol nya tinggi Posyandu Lansia Dapur Kejambon Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang yang berjumlah 10 lansia.

4.4.3 Sampling

Sampling merupakan proses memilah porsi dari populasi untuk bisa mewakili populasi yang dipilih (Nursalam, 2018). Metode yang digunakan untuk pengambilan sampel dilakukan dengan *probability sampling* dengan tehnik *Simple Random Sampling* atau pengambilan sampel secara acak sederhana.

4.5 Jalannya penelitian (kerangka kerja)

Kerangka kerja merupakan fase ataupun langkah kegiatan ilmiah (aktivitas dini hingga akhir) yang diuji dalam melaksanakan riset (Rahmawati, 2018).



Gambar 4. 1 Kerangka kerja pengaruh air rebusan daun sirsak terhadap penurunan kadar kolesterol pada lansia di Dapur Kejambon Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang.

4.6 Identifikasi variabel

Variabel merupakan suatu rencana yang bisa dipisahkan menjadi 2 yaitu kuantitatif dan kualitatif (Hidayat, 2017).

4.6.1 Variabel *Independent* (Variabel Bebas).

Variabel bebas (*independent variable*) adalah suatu variabel yang dapat mempengaruhi variabel lainnya (Nursalam, 2017). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah air rebusan daun sirsak.

4.6.2 Variabel *Dependent* (Variabel Terikat)

Variabel terikat (*depedent variabel*) adalah suatu variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas (Andi, 2018). Variabel terikat pada penelitian ini adalah penurunan kadar kolesterol.

4.7 Definisi operasional

Defenisi Operasional adalah mendefinisikan variabel secara isional berdasarkan karakteristik yang diamati yang memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek (Dika, 2021).

Tabel 4.2 Definisi operasional pengaruh pemberian air rebusan daun sirsak terhadap penurunan kadar kolesterol pada lansia Dapur Kejambon Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang.

Variabel	Definisi	Indicator	Alat ukur	Skala	Skor/kriteria
operasional					
Independent Air Rebusan Daun Sirsak	Air daun sirsak yang direbus menggunakan air	<ol style="list-style-type: none"> Jumlah : Masing-masing 100 cc/hari. Lama : 1 hari/100cc. Waktu : pagi jam 08.00 Jenis air : rebusan air jahe merah Bahan : <ul style="list-style-type: none"> - Daun sirsak 5 lembar - Air 200 cc direbus hingga volume air menjadi 100 mL. 	<ol style="list-style-type: none"> Gelas Ukur Panci Kompore 	-	-
Dependent Penurunan kadar kolesterol	<p>Kolesterol Adalah lemak yang berwarna kekuningan dan bentuknya seperti lilin, lemak diproduksi oleh tubuh manusia yang salah satunya berada didalam hati.</p>	Kadar kolesterol pada lansia	<ol style="list-style-type: none"> Alat tes kolesterol Easy Touch/GCU digital. Lembar observasi 	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> Kadar kolesterol tetap : sebelum dan sesudah di berikan air rebusan daun sirsak Kadar kolesterol turun : setelah diberikan air rebusan daun sirsak

4.8 Pengumpulan dan Analisa data

4.8.1 Instrument penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan dan mengumpulkan data penelitian, sebagai langkah untuk menemukan hasil atau kesimpulan dari penelitian dengan tidak meninggalkan kriteria pembuatan instrumen yang baik (Sukendra, 2020).

Instrumen air rebusan daun sirsak:

1. 5 lembar daun sirsak
2. Air 200 ml
3. Panci
4. Kompor
5. dan gelas ukur.

Instrumen pada kadar kolesterol:

4. Alat tes kolesterol
5. Easy Touch/ GCU digital.
6. Lembar observasi

4.8.2 Prosedur penelitian

Pengumpulan data merupakan proses mendekati suatu topik serta mengumpulkan sifat-sifat topik yang dibutuhkan untuk penelitian. Prosedur pengumpulan data bervariasi tergantung pada desain studi dan peralatan yang digunakan (Nursalam, 2017).

1. Peneliti mengurus surat ijin penelitian kepada ITSkes ICME Jombang.
2. Mengajukan penelitian kepada Unit Posyandu lansia Dapur Kejambon Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang.

3. Menjelaskan kepada calon responden tentang penelitian dan bila bersedia menjadi responden dipersilahkan untuk menandatangani *inform consent*.
4. Responden diperiksa kadar kolesterolnya satu kali pemeriksaan, apakah benar penderita menderita hiperkolesterolemia.
5. Responden diobservasi kembali kadar kolesterolnya setelah menjalani terapi konsumsi air rebusan daun sirsak selama 7 hari kemudian di evaluasi setelah itu di intervensi.
6. Setelah semua sampel di evaluasi selama, kemudian data di tabulasi untuk mencari apakah ada pengaruh pemberian air rebusan daun sirsak terhadap penurunan kadar koleterol pada lansia yang menderita hiperkolesterolemia.
7. Dana dalam penelitian ini bersumber dari peneliti

4.8.3 Analisa data

1. Univariat

Setelah data terkumpul dari hasil pengumpulan data perlu diproses dan dianalisa secara sistematis supaya bisa terdeteksi. Data tersebut ditabulasi dan dikelompokkan sesuai dengan variabel yang diteliti. Langkah-langkah pengolahan data adalah sebagai berikut :

a. *Editing*

Editing adalah data yang terkumpul, baik data kualitatif maupun data kuantitatif harus dibaca sekali lagi untuk memastikan apakah data tersebut dijadikan bahan analisis atau tidak (Nursalam, 2017).

b. Coding

Coding adalah proses pengubahan data berupa kalimat atau karakter menjadi angka atau kode. Pengkodean dilakukan setelah semua survei di proses atau diedit (Notoatmodjo, 2012).

a. Data lansia**1) Kode responden**

Responden 1 = R1

Responden 2 = R2

Responden 3 = R3

2) Jenis Kelamin

Laki – laki = L1

Perempuan = P2

3) Pekerjaan

Tidak bekerja = B1

IRT = B2

b. Scoring

Scoring adalah memberikan nilai berupa angka pada jawaban pertanyaan untuk memperoleh data. Pemberian scor sebagai berikut :

1. Variabel Kolesterol

Jawaban tetap nilai =2

Jawaban menurun nilai =1

c. Tabulating

Menyusun data yang telah lengkap sesuai dengan variabel yang dibutuhkan lalu dimasukkan kedalam tabel distribusi frekuensi. Setelah diperoleh

hasil dengan cara perhitungan, kemudian nilai dimasukkan kedalam kategori nilai yang telah dibuat

Masing-masing variabel dianalisis secara deskriptif menggunakan distribusi frekuensi. Rumus analisis univariat sebagai berikut (Sentana, 2017) :

$$P = F / N \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase kategori

F = Frekuensi kategori

N = Jumlah responden

Hasil persentase setiap kategori dideskripsikan dengan menggunakan kategori sebagai berikut (Arikunto, 2017) :

0% : Tidak seorang pun

1-25% : Sebagian kecil

26-49% : Hampir setengahnya

50% : Setengahnya

51-74% : Sebagian besar

75-99% : Hampir seluruhnya

100% : Seluruhnya

2. Bivariat

Analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2017), analisis bivariat dalam penelitian ini yaitu untuk menganalisis pengaruh air rebusan daun sirsak pada lansia hiperkolesterolemia di posyandu lansia Dapur Kejambon Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang. Untuk mengetahui hubungan antara dua variabel apakah signifikansi atau tidak dengan signifikan atau kebenaran 0,05 dengan menggunakan

1 uji *wilcoxon* dengan bantuan *software* komputer, dimana nilai $p < \alpha$ (0,05) maka H_1 di terima artinya ada pengaruh air rebusan daun sirsak terhadap penurunan kadar kolesterol pada lansia hiperkolesterolemia sedangkan nilai $p > \alpha$ (0,05) maka H_1 di tolak artinya tidak ada pengaruh air rebusan daun sirsak terhadap penurunan kadar kolesterol pada lansia hiperkolesterolemia.

4.9 Etika penelitian

1 Menurut Nursalam (2016) secara umum prinsip etika dalam penelitian pengumpulan data dapat dibedakan menjadi tiga bagian, yaitu prinsip manfaat, prinsip menghargai hak-hak subjek dan prinsip keadilan.

4.9.1 *Informed consent*

Sebelum melakukan penelitian, peneliti memberikan penjelasan dan tujuan penelitian secara jelas kepada responden tentang penelitian yang akan dilakukan. Jika responden setuju maka diminta untuk mengisi lembar persetujuan dan menandatangani, dan sebaliknya jika responden tidak bersedia, maka peneliti tetap menghormati hak-hak responden.

4.9.2 *Anonimity* (tanpa nama)

1 Masalah etika merupakan masalah yang memberikan jaminan dalam penggunaan subjek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan.

4.9.3 *Confidentiality* (kerahasiaan)

9 Masalah ini merupakan masalah etika dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya.

Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaan oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset.

4.9.4 Ethical clearance

Peneliti ini dilakukan uji kelayakan etik oleh tim KEPK ITS Kes ICMe Jombang dan dinyatakan lolos dengan No. :105/KEP/ITSKES-ICME/V/2024

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Penelitian

5.1.1 Data umum

1. Responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 5. 1 Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Di Posyandu Dapur
Kejambon Jombang Kabupaten Jombang Bulan Juni 2024

No	Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Laki-Laki	2	20
2	Perempuan	8	80
Total		10	100

Sumber : data primer, 2024

Berdasarkan tabel 5.1 diketahui hampir seluruhnya berjenis kelamin perempuan sebanyak 8 (80%).

2. Responden berdasarkan usia

Tabel 5. 1 Karakteristik responden berdasarkan usia di Posyandu Dapur
Kejambon Jombang Kabupaten Jombang Bulan Juni 2024.

No	Usia	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	61-66 tahun	7	70
2	67-71 tahun	3	30
Total		10	100

Sumber : data primer, 2024

Berdasarkan tabel 5.2 diketahui sebagian besar responden berusia 61-66 tahun sebanyak 7 (70%).

3. Responden berdasarkan pekerjaan

Tabel 5. 2 Responden Berdasarkan Pekerjaan Di Posyandu Dapur Kejambon
Jombang Kabupaten Jombang Bulan Juni 2024.

No	Pekerjaan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Pensiunan	2	20
2	IRT	8	80
Total		10	100

Sumber : data primer 2024

Berdasarkan tabel 5.3 diketahui hampir seluruhnya responden bekerja sebagai IRT sebanyak 8 (80%).

5.1.2 Data khusus

1. Karakteristik kolesterol pada lansia sebelum pemberian rebusan air daun sirsak

Tabel 5. 3 Distribusi frekuensi responden berdasarkan kolesterol sebelum pemberian air rebusan daun sirsak di Posyandu Dapur Kejambon Jombang.

Kadar Kolesterol	Frekuensi	Persentase (%)
Normal	0	0
Cukup	3	30
Tinggi	7	70
Total	10	100

Sumber : data primer 2024

Berdasarkan tabel 5.4 diketahui sebagian besar responden memiliki kadar kolesterol tinggi sebanyak 7 orang (70%).

2. Kolesterol pada lansia sesudah pemberian rebusan air daun sirsak

Tabel 5. 4 Distribusi frekuensi responden berdasarkan kolesterol sesudah pemberian air rebusan daun sirsak di Posyandu Dapur Kejambon Jombang.

Kadar Kolesterol	Frekuensi	Persentase (%)
Normal	7	70
Cukup	3	30
Tinggi	0	0
Total	10	100

Sumber : data primer 2024

Berdasarkan tabel 5.5 diketahui sebagian besar responden memiliki kadar kolesterol normal sebanyak 7 orang (70 %).

3. Pengaruh pemberian rebusan air daun sirsak.

Tabel 5. 5 Analisa pengaruh pemberian air rebusan daun sirsak di Posyandu Dapur Kejambon Jombang

Kolesterol Sebelum	Kolesterol Sesudah							
	Tinggi		Cukup		Normal		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Nomal	0	0	0	0	0	0	0	0
Cukup	0	0	0	0	3	30	3	30
Tinggi	0	0	3	30	4	40	7	70
Jumlah	0	0	3	30	7	70	10	100

Uji statistik Wilcoxon $p = 0.00 < \alpha = 0,05$

Sumber : sumber data primer 2024

Tabel 5.6 diketahui hampir setengah responden sebelum diberikan air rebusan daun sirsak kadar kolesterol tinggi dan kolesterol sesudah diberikan air rebusan daun sirsak normal sebanyak 4 responden (40%). Berdasarkan hasil uji statistik *Wilcoxon p-value* $0,00 p \leq 0,05$ sehingga H_1 di terima yang berarti ada pengaruh air rebusan daun sirsak terhadap penurunan kolesterol pada lansia di Posyandu Dapur Kejambon Jombang.

4. Penurunan kolesterol pada lansia setelah diberikan air rebusan daun sirsak di Posyandu Dapur Kejambon Jombang

Tabel 5. 6 Penurunan kolesterol pada lansia setelah diberikan air rebusan daun sirsak. Pengaruh air rebusan daun sirsak terhadap penurunan kolesterol pada lansia di Posyandu Dapur Kejambon Jombang.

No Responden	Kolesterol		Tingkat penurunan (mg/dl)
	sebelum	sesudah	
R1	250	198	52
R2	230	190	40
R3	257	237	20
R4	249	199	50
R5	230	200	30
R6	220	189	31
R7	254	190	64
R8	250	239	11
R9	254	220	34
R10	257	199	58
Rata-rata	240,78	230,57	50,125

Berdasarkan tabel 5.7 diketahui rata-rata penurunan kolesterol pada lansia setelah diberikan air rebusan daun sirsak sebanyak 50.125 mg/dl responden yang memiliki penurunan paling besar yaitu responden no 7 64 mg/dl dan yang paling sedikit responden no 8 11 mg/dl di Posyandu Dapur Kejambon Kabupaten Jombang.

5.2 Pembahasan

5.2.1 Kolesterol sebelum di berikan air rebusan daun sirsak

Berdasarkan hasil penelitian sebelum konsumsi air rebusan daun sirsak (*annona muricata*) menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kolesterol tinggi mg/dl sebanyak 7 orang (70%). Menurut peneliti beberapa faktor yang mempengaruhi kolesterol tinggi disebabkan karena faktor usia, jenis

kelamin dan pekerjaan. Kolesterol adalah salah satu komponen dalam bentuk lemak. Di dalam lemak terdapat berbagai macam komponen yaitu seperti zat *trigliserida*, *fospolipit*, asam lemak bebas, dan juga kolesterol (Posangi et al., 2023). Kolesterol adalah suatu zat lemak yang di buat hati dan lemak jenuh dalam makanan. Jika terlalu tinggi, kadar kolesterol dalam darah maka akan semakin meningkat (Utami., 2019).

Faktor yang mempengaruhi kolesterol yang pertama adalah jenis kelamin. Berdasarkan tabel 5.1 menunjukkan bahwa hampir seluruh responden adalah berjenis kelamin perempuan yang berjumlah 8 orang (80%). Menurut peneliti kadar kolesterol tinggi dialami oleh responden berjenis kelamin perempuan karena responden sudah pada masa lansia dan mengalami menopause sehingga hormon esterogen menurun yang berpotensi mengakibatkan hiperkolestrolemia. Perempuan memiliki peluang besar menderita kolesterol dibandingkan laki-laki karena gaya hidup perempuan banyak yang tidak sehat dibanding laki-laki, karena perempuan lansia lebih banyak yang tidak bekerja dibandingkan laki laki, pada lansia perempuan juga sudah terjadi pasca *monopause* yang mengakibatkan lemak tubuh menjadi mudah terakumulasi akibat proses hormonal. Menurut (Nova, 2021). Hal ini disebabkan terjadi penurunan produksi hormon esterogen dapat berdampak pada resiko kesehatan yang nantinya akan mengarah pada penyakit jantung.

Faktor yang mempengaruhi kolesterol yang kedua adalah usia. Berdasarkan tabel 5.2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden 61-66 tahun sebanyak 7 orang (70%). Menurut peneliti usia diatas 45 tahun lebih berisiko mengalami kolesterol tinggi. Hal ini

terjadi karena fungsi dan metabolisme tubuh yang menurun seiring berjalannya waktu bertambahnya usia bisa menyebabkan penambahan lemak jahat atau LDL. (Retno, 2022) menyatakan bahwa seseorang yang berumur >50 tahun mempunyai resiko 5 kali besar terkena komplikasi kolesteterol dibandingkan usia 20-30 tahun karena pada usia lansia sangat rentan menjaga pola makan dengan baik maka dari resiko terjadinya komplikasi mengalami peningkatan di usia >45 tahun di sebabkan oleh faktor degeneratif pada tahap penuaan.

Faktor yang mempengaruhi kolesterol yang ketiga adalah pekerjaan. Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan bahwa hampir seluruh responden bekerja sebagai IRT sebanyak 8 orang (80%). Menurut peneliti lansia yang kurang aktifitas mempunyai resiko lebih tinggi terdampak kolesterol karena pada saat tubuh kurang aktif bergerak, maka lemak akan menumpuk dan mengendap di dalam tubuh, sehingga akhirnya memicu berbagai masalah kesehatan. Aktifitas fisik yang sudah menurun pada orang lanjut usia juga akan menambah resiko meningkatnya kadar kolesterol di dalam tubuh (Ayuandira, 2021).

5.2.2 Kolesterol setelah di berikan terapi air rebusan daun sirsak

Berdasarkan hasil penelitian sesudah konsumsi air rebusan daun sirsak (*annona muricata*) menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kadar kolesterol normal sebanyak 7 orang (70%). Menurut peneliti setelah konsumsi air rebusan daun sirsak (*annona muricata*) terjadi penurunan kolesterol pada lansia karena responden rutin konsumsi air rebusan daun sirsak (*annona muricata*) yaitu diminum pada waktu makan pagi selama tujuh hari, dimana daun sirsak mengandung senyawa *flavonoid* yang bermanfaat sebagai anti hiperkolestrolemia. Menurut (Iskandar, 2023) daun sirsak (*annona muricata*)

dikenal memiliki banyak manfaat dan fungsi yang baik bagi kesehatan yaitu sebagai anti oksidan, anti mikroba, anti virus, pengatur fotosintesis, anti kanker, anti radang, dan pengatur tubuh.

Faktor yang mempengaruhi penurunan kolesterol yang pertama adalah jenis kelamin. Berdasarkan tabel 5.1 menunjukkan bahwa hampir seluruh responden adalah berjenis kelamin perempuan yang berjumlah 8 orang (80%). Menurut peneliti perempuan cenderung bisa mengelola stres dimana ketika sedang stres, tubuh akan melepaskan hormon estrogen yang dapat mempengaruhi kadar kolesterol. Menurut (Stanley, 2020) saat wanita mengalami menopause yang menyebabkan penurunan estrogen sangat cenderung untuk terjadi hiperkolesterolemia. Oleh sebab itu wanita pasca menopause lebih rentan terjadi penurunan kadar kolesterol.

Faktor yang mempengaruhi penurunan kolesterol yang kedua adalah usia. Berdasarkan tabel 5.2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia 61-66 tahun sebanyak 7 orang (70%). Menurut peneliti lansia yang berusia < 60 tahun sistem kerja organ tubuhnya masih berfungsi dengan baik untuk mengontrol kadar kolesterol dibandingkan lansia yang berusia > 60 tahun. Menurut *National Library of Medicine* hormon *cholesin* yang mampu menghambat sintesis kolesterol di hati, sehingga menyebabkan penurunan kadar kolesterol dalam sirkulasi.

Faktor yang mempengaruhi penurunan kolesterol yang ketiga adalah pekerjaan. Berdasarkan tabel 5.3 diketahui hampir seluruh responden bekerja sebagai IRT sebanyak 8 orang (80%). Menurut peneliti sebagian besar pada saat bekerja sebagai IRT aktifitasnya semakin banyak, semakin memiliki aktifitas

yang banyak semakin pula bisa mengimbangi pola hidup yang sehat, sehingga bisa memicu pembakaran lemak dari dalam tubuh dan bisa menurunkan kolesterol. Menurut (Marlina, et. al. 2019) aktifitas fisik yang dilakukan teratur selama 30 – 60 menit setiap hari dan membatasi aktivitas < 2 jam per hari dapat membantu mencegah terjadinya obesitas, hiperkolesterolemia, dan gangguan jantung.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan pengukuran kadar kolesterol sesudah konsumsi air rebusan daun sirsak (*annona muricata*) diperoleh penurunan paling besar adalah 64 mg/dl 1 responden, penurunan kadar kolesterol yang paling kecil adalah 11 mg/dl 1 responden, dengan rata rata 240,78 sebelum perlakuan dan 230,57 sesudah perlakuan.

5.2.3 Pengaruh Konsumsi Air Rebusan Daun Sirsak (*Annona Muricata*)

Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Pada Lansia Di Posyandu Lansia Dapur Kejambon Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang .

Berdasarkan tabel 5.6 diketahui hampir setengah responden sebelum diberikan air rebusan daun sirsak kadar kolesterol tinggi dan kolesterol sesudah diberikan air rebusan daun sirsak normal sebanyak 4 responden (40%). Berdasarkan hasil uji statistik *Wilcoxon p- value* $0,00 p \leq 0,05$ sehingga H_1 di terima yang berarti ada pengaruh air rebusan daun sirsak terhadap penurunan kolesterol pada lansia di Posyandu Dapur Kejambon Jombang.

Menurut peneliti kolesterol dapat mengalami penurunan karena responden rutin mengkonsumsi air rebusan daun sirsak (*annona muricata*) selama 7 hari sebanyak 100 ml per hari. Menurut (Marwati 2021) menunjukkan *flavonoid* yang terkandung dalam daun sirsak sebagai antioksidan membantu

kerja *enzim superoxide dismutase* (SOD), yang dapat menyingkirkan radikal bebas, sehingga menyebabkan penurunan LDL, mencegah tekanan darah tinggi dan mengurangi resiko kanker. Daun sirsak mengandung antioksidan 6 kali lebih potensial. (Syah, 2020) menyebutkan bahwa *flavonoid* mempunyai aktifitas biokimia yang paling kuat sebagai antioksidan telah banyak dibuktikan dengan kekuatan 100 kali lebih efektif daripada vitamin E. (Rahardjo 2020) menunjukkan bahwa daun sirsak memiliki efek hipolipidemik dengan cara menurunkan serum kolesterol total dan kolesterol LDL serta menaikkan HDL kolesterol. Daun sirsak memiliki beberapa kandungan senyawa aktif, antara lain *flavonoid, alkaloid, asam lemak, fitosterol, mirisil alkohol dan anonol*. Menurut Zarrabal tahun 2021 bahwa *flavonoid* dapat menurunkan kadar kolesterol darah dengan cara meningkatkan ekskresi asam empedu dan mengurangi kekentalan (*viskositas*) darah, sehingga mengurangi terjadinya pengendapan lemak pada pembuluh darah.

Penelitian ini di dukung oleh penelitian (Wurdianing, Indrawati 2023) bahwa ekstra air daun sirsak dapat menurunkan kolesterol dengan dosis 100 mg/dl itu setara dengan 7 lembar daun sirsak basah senyawa yang terkandung dalam daun sirsak akan menghambat penyerapan kolesterol di usus. Konsekuensi penghambatan penyerapan kolesterol adalah kolesterol dikeluarkan dari tubuh bersama feses yang merupakan lintasan utama untuk mengeluarkan kolesterol. Selain itu bisa dengan cara senyawa tersebut berikatan dengan asam empedu dan meningkatkan ekskresi asam empedu di dalam feses dan sterol netral (seperti *koprostanol* dan *kolestanol*). Hal ini menyebabkan konversi kolesterol menjadi asam empedu sangat meningkat untuk upaya

mempertahankan depot asam empedu. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata kadar kolesterol sebelum intervensi adalah 19,1 mg/dl (12,9-24,8) menjadi 18,9 mg/dl (10,8-21,4). Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh air rebusan daun sirsak terhadap penurunan kadar kolesterol ($p=0,001$).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Halmin (2022) dengan judul “Pengaruh ekstrak air rebusan daun sirsak terhadap penurunan kadar kolesterol pada lansia di klinik Iman kecamatan Medan labuhan di kota Medan” Hasil: hasil penelitian pada kelompok eksperimen menunjukkan rata-rata sebelum diberikan eksperimen kadar kolesterol 250 mg/dl dan sesudah diberikan eksperimen rata-rata kadar kolesterol 190 mg/dl. Terdapat penurunan kadar kolesterol sebesar 60 mg/dl pada kelompok eksperimen Kesimpulan: Terdapat pengaruh ekstrak air rebusan daun sirsak terhadap penurunan kadar kolesterol pada lansia di klinik IMAN. dapat disimpulkan bahwa hasil Wilcoxon p - value p value= $\geq 0,05$ maka ada pengaruh penggunaan air rebusan daun sirsak terhadap kadar kolesterol pada lansia.

Penelitian ini di dukung oleh penelitian Badmus (2022) dengan judul “ *The protective effect of ethanol leaf extract of Annona muricata against doxorubicin toxicity via modulations of hematological, serum biochemical, antioxidant enzymes, and lipid peroxidation*” Hasil: Fraksi air rebusan duan sirsak yang ada kandungan etanol menunjukkan penghambatan DPPH ($p < 0,05$) dan ABTS ($P < 0,05$) yang signifikan yang menyimpulkan bahwa responden setelah 5 hari mengkonsumsi minuman tradisional tersebut tingkat kolesterol nya menurun dari rata – rata 250 mg/dl menjadi nilai rata – rata 198 mg/dl ktivitas masing-masing, ditunjukkan secara signifikan ($P < 0,05$) Kesimpulan: Penelitian ini

menunjukkan bahwa ekstrak rebusan daun sirsak sangat berpotensi mencegah keparahan pada kolesterol.

Penelitian ini di dukung oleh penelitian Hellen (2023) dengan judul “*Comparison of the Nutritional Status of Swiss Albino Mice Fed on Either a Purified or Cereal Based Diet for 7 Weeks*” Hasil : Setelah 7 hari pengobatan dengan ekstrak air Daun *Annona muricata* ditemukan hasil dari responden yang kolesterol sebelum diberikan yaitu 280 mg/dl dan setelah diberikan rata – rata kadar kolesterol responden yaitu 200 mg/dl. Ada perbedaan yang signifikan ($P < 0,05$) antara mean, dapat disimpulkan bahwa kadar kolesterol awal dan akhir diobati dengan *annona muricata* terdapat penurunan yang baik dengan penurunan masing-masing 80 mg/dl.

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

1. Kolesterol lansia sebelum diberikan air rebusan daun sirsak di Posyandu Lansia Dapur Kejambon Jombang tahun 2024 sebagian besar tinggi dengan kategori > 240 mg/dl.
 > 240 mg/dl.
2. Kolesterol lansia sesudah diberikan air rebusan daun sirsak di Posyandu Dapur Lansia Kejambon Jombang tahun 2024 hampir setengah normal dengan kategori < 240 mg/dl.
3. Terdapat pengaruh air rebusan daun sirsak terhadap penurunan kolesterol pada lansia di Posyandu Dapur Kejambon Jombang tahun 2024.

6.2 Saran

1. Bagi tenaga kesehatan

Diharapkan tenaga kesehatan di posyandu lansia untuk memberikan motivasi lansia mengkonsumsi air rebusan daun sirsak (*annona muricata*), khususnya pada lansia yang mengalami masalah kadar kolesterol tinggi. Air rebusan daun sirsak (*annona muricata*) sangat efektif jika di konsumsi rutin setiap hari diwaktu makan pagi dan dianjurkan mengkonsumsi air rebusan daun sirsak (*annona muricata*).

2. Bagi dosen dan mahasiswa keperawatan

Diharapkan untuk bisa melakukan kegiatan pengabdian pada masyarakat terutama masyarakat kepada lansia dalam memberikan pengetahuan tentang manfaat tanaman daun sirsak untuk menurunkan kadar kolesterol pada penderita hiperkolesterol.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan hasil peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian dengan judul yang sama tetapi dilakukan oleh 2 kelompok eksperimen untuk membandingkan efektifitas kelompok yang diberikan perlakuan dengan kelompok yang tidak diberi perlakuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisah, S., Danismaya, I., & Suryadi, B. (2024). *Pengaruh Terapi Rebusan Daun Sirsak Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol pada Penderita Hiperkolesterolemia di Wilayah KP Tipar Tahun*. 2(1).
- Al Amin, M., Najib, A., & Syahbana, A. (2023). Efektivitas Ekstrak Daun *Annona Muricata* Terhadap Penurunan Kolesterol Total Pada Lansia Dengan Hiperkolesterolemia Di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto. *Professional Health Journal*, 5(1), 80–89. <https://doi.org/10.54832/phj.v5i1.405>
- Dede, M. A. ., Pandarangga, P., & Laut, M. M. (2019). Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Daun Sirsak (*Annona muricata* l.) Terhadap Gambaran Histopatologi Hepar dan Pembuluh Darah Aorta Kelinci (*Oryctolagus cuniculus*) Hiperkolesterolemia. *Veteriner Nusantara*, 2(2), 72–84.
- Dafriani, Putri, Msc, Dr (2016) Pengaruh Daun Sirsak Terhadap Kolesterol Darah di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Bungkal Kota Sungai Penuh, STIKes Syedza Saintika : Kota Padang
- Dwijayanthi, L (2019). Edisi 2 Ilmu Gizi Menjadi Sangat Mudah. Jakarta: EGC
- Hidayati, P. H., Gina Isni Djanuaresty Iskandar, Mufia Muin, Nurul Faiqah, Agung Sukriadi, & Rahmawati Mamille. (2023). Efektivitas Ekstrak Daun Sirsak (*Annona muricata* Linn) Terhadap Perubahan Kadar Fraksi Lipid Pada Tikus Pith Jantan (*Rattus norvegicus*) Yang Mengalami Dislipidemia. *Alami Journal (Alauddin Islamic Medical) Journal*, 7(1), 24–32. <https://doi.org/10.24252/alami.v7i1.35608>
- Kemendes Republik Indonesia (2020). Pusat data dan informasi. Jakarta: Depkes RI; 2014.
- Khomsan, A. 2018. Sehat Itu Mudah Wujudkan Hidup Sehat Dengan Makanan Tepat. Jakarta : Hikmah PT Mizani Publika
- Mardiana, (2019). Pengobatan herbal ekonomis. Diakses pada tanggal 10 Februari 2018 dari <http://bataviase.co.id/category/pengobatan/alternatif/herbal>
- Notoatmodjo, S. 2018. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta
- Mumpuni & Wulandari. 2011. 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.
- Nursalam., (2017). Metodologi Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis Edisi 4. Jakarta: Salemba Medika.
- Nursalam., (2018). Metodologi Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis Edisi 5. Jakarta: Salemba Medika
- Perkeni., 2017. Ilmu Penyakit Dalam, Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta. Syafiudin, A. 2011. Daun Salam Ahli Atasi Kolesterol dalam <http://fachirlt.blogspot.com/2011/07/daun-sirsak-ahli-atasi-kolesterol.html> diakses tanggal 16 Desember 2013
- RISKESDAS. (2018). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Puslitbang Humaniora dan Manajemen Kesehatan.
- Septianingrum, W. (2019). Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Sirsak Terhadap Kadar Kolesterol Pada Lansia Hiperkolesterol Di Trimulyo Sleman.

- 18 Siregar, R. N. I. (2015). *The Effect of Eugenia polyantha Extract on LDL*. J Majority. *GEMASSIKA : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 116. <https://doi.org/10.30787/gemassika.v5i2.576>
- 16 Syafiudin (2011). Pengaruh Daun Sirsak Terhadap Kolesterolemia Di Sulawesi Tenggara. *Edu Masda Journal*, 3(2), 181. <https://doi.org/10.52118/edumasda.v3i2.40>
- Selviana, (2019). Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Sirsak Terhadap Kadar Kolesterol Darah Pada Usia Dewasa Di Wilayah Kerja Puskesmas Wirobrajan Yogyakarta. Skripsi . Tidak Dipublikasikan. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Yogyakarta
- 5 Terry, M. A., Gonzales, K., & Moore, K. (2019). Perceptions From Women With Type 2 Diabetes or a History of GDM. *PMC*, 20(10), 1–9. <https://doi.org/10.1177/0145721718821663>
- Utami, Prapti, dr (2020). Manfaat Daun Sirsak Untuk Menurunkan Kadar Kolesterol, Herbalis Bintaro, Kota
- Widiyono (2021). Pengaruh Daun Salam Terhadap Kolesterol di Sekolah Farmasi Institusi Teknologi Bandung : Jawa Barat *Jurnal Kesehatan Medika Sainatika* Volume 9 Nomor 1 | <https://jurnal.syedzasaintika.ac.id> 94
- 12 Widiyanti & Proverawati. *Senam Kesehatan*. 2019. Yogyakarta : Nuha Medika
- 12 Yuniarti, L., Dewi, M. K., Lantika, U. A., & Bhatara, T. (2016). Potensi Ekstrak Air Daun Sirsak sebagai Penurun Kolesterol dan Pengendali Bobot Bada <https://doi.org/10.29244/avi.4.2.82-87>
- (Zarrabal dkk., 2021). Atlas tumbuhan obat Indonesia Jilid 2. Jakarta: PT. Pustaka Pembangunan Swadaya Nusantara

