PENGARUH REBUSAN DAUN KERSEN TERHADAP KADAR KOLESTEROL PADA USIA DEWASA DI DESA TAMPIRKULON KECAMATAN CANDIMULYO TAHUN 2020

SKRIPSI

Disusun Oleh :

Ninin Herlina Saputri

16.0603.0027

PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG

2020

PENGARUH REBUSAN DAUN KERSEN TERHADAP KADAR KOLESTEROL PADA USIA DEWASA DI TAMPIRKULON KECAMATAN CANDIMULYO TAHUN 2020

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Keperawatan Pada Program Studi Ilmu Keperawatan
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang

Disusun Oleh :

Ninin Herlina Saputri

16.0603.0027

PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2020

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN
SKRIPSI

PENGARUH REBUSAN DAUN KERSEN TERHADAP KADAR KOLESTEROL PADA USIA DEWASA DI DESA TAMPIRKULON KECAMATAN CANDIMULYO TAHUN 2020

Telah disetujui untuk diujikan dihadapan Tim Penguji Hasil Skripsi
Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Magelang

Magelang, 19 Agustus 2020

Pembimbing I

Ns. Priyo, M. Kep
NIDN: 0611107201

Pembimbing II

Ns. Enik Suhariyanti, M. Kep
NIDN: 0619017604

Scanned with CamScanner

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama	: Ninin Herlina Saputri
NPM	: 16.0603.0027
Program Studi	: S1 Ilmu Keperawatan
Judul Skripsi	: Pengaruh Rebusan Daun Kersen Terhadap Kadar Kolesterol Pada Usia Dewasa Di Desa Tampirkulon Kecamatan Candimulyo Tahun 2020

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan pada Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Magelang.

DEWAN PENGUJI

Penguji I : Ns. Sigit Priyanto, M.Kep (.....)

Penguji II : Ns. Priyo, M. Kep (.....)

Penguji III : Ns. Enik Suhariyanti, M. Kep (.....)

Mengetahui,
Dekan,

(Dr. Heni Setyowati ER., S.Kp., M.Kes)
NIDN. 0625127002

Ditetapkan di: Magelang

Tanggal: 1 September 2020

Scanned with CamScanner

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah karya saya sendiri danbukanmerupakan karya orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecualidalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini maka saya siap menanggung segala resiko/sanksi yang berlaku.

Nama : Ninin Herlina Saputri
NPM : 16.0603.0027
Tanggal : 1 September 2020

Magelang, 1 September 2020



Ninin Herlina Saputri
16.0603.0027

HALAMAN PERNYATAAN UNTUK PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademika Universitas Muhammadiyah Magelang, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	: Ninin Herlina Saputri
NPM	: 16.0603.0027
Program Studi	: Ilmu Keperawatan
Fakultas	: Ilmu Kesehatan
Janis Karya	: Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Muhammadiyah Magelang. ***Hak Bebas Royalti Non- Eksklusif (Non Exclusive Royaltu-Fee Right)*** atas karya ilmiah saya yang berjudul: Pengaruh Rebusan Daun Kersen Terhadap Kadar Kolesterol Pada Usia Dewasa Di Desa Tampirkulon Kecamatan Candimulyo Tahun 2020

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas *Royalty Non Exclusive* ini Universitas Muhammadiyah Magelang berhak menyimpan, mengalih media, mengelola dalam bentuk pangkalan data *(database)*, merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan sama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Magelang

Pada Tanggal : 1 September 2020

Yang menyatakan



(Ninin Herlina Saputri)

16.0603.0027

Universitas Muhammadiyah Magelang

MOTTO

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan
(QS.Al-Insyirah:6)

"Banyak orang gagal dalam kehidupan, bukan karena kurangnya kemampuan, pengetahuan, atau keberanian, namun hanya karena mereka tidak pernah mengatur energinya pada sasaran."
~Elbert Hubbard~

Luwih becik alon nanging kelakon, tinimbang ngebut nanging luput

~Ninin Herlina Saputri~

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim sujud syukur kepada Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya yang telah memberikan kelancaran serta kemudahan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Tak lupa sholawat serta salam selalu terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Ayah dan Bunda Tercinta

Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terimakasih yang tak terhingga saya persembahkan karya ini untuk Ayahku (Suradi Saputro) dan Bundaku (Sugiyem). Untuk ayah dan bunda terimakasih atas doa, usaha dan dukungan yang telah diberikan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membahagiakan kalian.

Adik Dan Teman Terdekatku

Karya ini saya persembahkan untuk kedua adikku, Shinta Ayudiya Saputri dan Krishna Aditiya Saputra. Terimakasih untuk semangat dan kasih sayang yang telah diberikan, semoga kalian lancar dalam menuntut ilmu. Tak lupa saya ucapkan terimakasih untuk temanku, Riska Amalia, Restu Widyawati dan Nur Hastuti yang telah memberikan dukungan dan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.

Dosen Pembimbingku

Yang terhormat bapak Ns. Priyo, M.Kep dan Ibu Ns. Enik Suhariyanti, M.Kep terimakasih telah sabar dalam membimbing, menasehati dan mengarahkan dalam penyusunan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan tepat pada waktunya. Semoga Allah membalas kebaikan bapak dan ibu selama ini, amin.

Seluruh Dosen Pengajar di Fakultas Ilmu Kesehatan

Terimakasih atas ilmu, pengalaman, nasehat yang telah diberikan selama saya menempuh pendidikan. Semoga selalu diberikan kesehatan dan keselamatan.

Teman-teman Seperjuanganku

Terimakasih untuk teman-temanku yang selalu memberikan bantuan, dukungan dan kenangan yang tak terlupakan selama ini, semoga pertemanan kita tetap terjaga. Semoga cita-cita kalian tercapai.

Nama : Ninin Herlina Saputri

Program Studi : Ilmu Keperawatan

Judul :Pengaruh Rebusan Daun Kersen Terhadap Kadar Kolesterol Pada Usia Dewasa di Desa Tampirkulon Kecamatan Candimulyo Tahun 2020

ABSTRAK

Latar belakang: Hiperkolesterolemia adalah penyakit degenaratif yang disebabkan oleh endapan lemak didalam pembuluh darah. Hiperkolesterolemia dapat menyebabkan terjadinya aterosklesrosis dan berakibat terjadinya penyakit jantung koroner. Salah satu terapi non farmakalogi untuk Hiperkolesterolemia yaitu rebusan daun kersen. **Tujuan:** untuk mengetahui pengaruh rebusan daun kersen terhadap kadar kolesterol pada usia dewasa di Desa Tampirkulon Kecamatan Candimulyo Tahun 2020. **Metode:** jenis penelitian ini adalah *quasi eksperimental* dengan rancangan *two group pretest-posttest with control group design.* Sampel yang digunakan berjumlah 34 responden yang terbagi menjadi kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. **Hasil:***uji independent T test* menunjukkan adanya pengaruh pemberian rebusan daun kersen terhadap kadar kolesterol dengan *p value* sebesar 0,000 ($p<0,05$). Simpulan: terdapat pengaruh rebusan daun kersen terhadap kadar kolesterol pada usia dewasa. **Saran:** rebusan daun kersen dapat digunakan sebagai terapi non farmakologi untuk mengatasi Hiperkolesterolemia.

Kata kunci: Usia Dewasa, Hiperkolesterolemia, Daun Kersen

Name : Ninin Herlina Saputri

Study Program: Nursing Science

Title : The Effect of Kersen Leaf Decoction on Cholesterol Levels in Adults in Tampirkulon Village, Candimulyo District, 2020

ABSTRACT

Background: Hypercholesterolemia is a degenerative disease caused by fatty deposits in blood vessels. Hypercholesterolemia can lead to atherosclesrosis and result in coronary heart disease. One of the non-pharmacological therapies for hypercholesterolemia is cherry leaf decoction**. Purpose:** to determine the effect of kersen leaf decoction on cholesterol levels in adulthood in Tampirkulon Village, Candimulyo District in 2020. **Methods:** This type of research was a quasi experimental study with a two group pretest-posttest design with a control group design. The sample used was 34 respondents who were divided into the intervention group and the control group. The sampling technique used purposive sampling. **Results:** Independent T test showed the effect of giving cherry leaf stew on cholesterol levels with a p value of 0.000 (p <0.05). Conclusion: There is an effect of cherry leaf decoction on cholesterol levels in adulthood. **Suggestion:** Cherry leaf decoction can be used as a non-pharmacological therapy to treat hypercholesterolemia.

Keywords: Adult Age, Hypercholesterolemia, Kersen Leaves

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi yang berjudul "Pengaruh Rebusan Kersen Terhadap Kadar Kolesterol Pada Usia Dewasa Di Desa Tampirkulon Kecamatan Candimulyo Tahun 2020" disusun untuk memperoleh gelar sarjana keperawatan pada program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Magelang.

Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik berkat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada berbagai pihak diantaranya:

1. Dr. Heni Setyowati ER.,S.Kp., M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
2. Bapak Ns. Sigit Priyanto, M.Kep., selaku Ketua Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
3. Bapak Ns. Priyo, M.Kep, Dosen pembimbing I yang selalu membimbing, mengarahkan dan memotivasi sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik.
4. Ibu Ns. Enik Suhariyanti, M.Kep, Dosen pembimbing II yang selalu membimbing, mengarahkan dan memotivasi sehinggaskripsi ini terselesaikan dengan baik.
5. Seluruh dosen dan staf Fakultas Ilmu Kesehatan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama menjalanai pendidikan.
6. Bapak, Ibu dan Adik tercinta yang selalu memberikan dukungan moral dan material kepada penulis
7. Teman-teman mahasiswa Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Angkatan 2016 Fakultas Ilmu Kesehatan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.

8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari segala keterbatasan dalam pembuatan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini.

Magelang, 1 September 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
LEMBAR PERSETUJUAN ii
LEMBAR PENGESAHAN iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN iv
HALAMAN PERNYATAAN UNTUK PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS v
MOTTO vi
HALAMAN PERSEMBAHAN vii
ABSTRAK viii
ABSTRACT ix
KATA PENGANTAR x
DAFTAR ISI xii
DAFTAR TABEL xiv
DAFTAR GAMBAR xv
BAB 1PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Tujuan 4
1.4 Manfaat 4
1.5 Ruang Lingkup 5
1.6 Keaslian 6
BAB 2TINJAUAN PUSTAKA 8
2.1 Usia Dewasa 8
2.2 Kolesterol 9
2.3 Hiperkolesterolemia 12
2.4 Daun Kersen 17
2.5 Kerangka Teori 21
2.6 Hipotesis 22
BAB 3METODE PENELITIAN 23

3.1 Desain Penelitian..... 23
3.2 Kerangka Konsep..... 24
3.3 Definisi Operasional Penelitian..... 25
3.4 Populasi dan Sampel..... 25
3.5 Waktu dan Tempat..... 29
3.6 Alat dan Metode Pengumpulan Data..... 29
3.7 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas..... 33
3.8 Metode Pengolahan Data dan Analisa Data..... 33
3.9 Etika Penelitian..... 36
BAB 5KESIMPULAN DAN SARAN..... 55
5.1 Kesimpulan..... 55
5.2 Saran..... 55
DAFTAR PUSTAKA..... 57

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....6

Tabel 2.1 Klasifikasi Nilai Kolesterol.....11

Tabel 3.1 Definisi Operasional Penelitian.....25

Tabel 3.2 Perhitungan Sampel Proporsional.....27

Tabel 3.3Distribusi Sampel Berdasarkan Kelompok Intervensi Dan Kontrol Di Desa Tampirkulon.....28

Tabel 3.4 Analisa Variabel Independen Dan Dependen.....36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori..... 21
Skema 3.1 Desain Penelitian..... 23
Skema 3.2 Kerangka Konsep 24

BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Usia dewasa merupakan kelanjutan dari masa remaja, dan merupakan masa terpanjang dalam rentang kehidupan manusia. Pada masa ini terjadi perubahan intelektual, peran sosial dan perubahan fisik (Jannah, Yacob, & Julianto, 2017). Kondisi tersebut berpengaruh terhadap perubahan gaya hidup, stress, pola makan, dan aktivitas fisik. Berkurangnya aktivitas fisik dan konsumsi makanan yang banyak mengandung lemak akan memicu munculnya penyakit degeneratif (Yani, 2015). Terdapat sekitar 50 penyakit degeneratif salah satunya Hiperkolesterolemia (Handajani, Roosihermiatie, & Maryani, 2010).

Berdasarkan data Riskesdas tahun 2013 prevalensi Hiperkolesterolemia pada kelompok usia 25-34 tahun sebesar 9,3% dan meningkat seiring pertambahan usia hingga 15,5% pada kelompok usia 55-64 tahun. Data Riskesdas tahun 2018 menunjukkan penduduk yang berusia>15 tahun didapatkan kolesterol tinggi sebesar 35,9%. Hal ini juga ditunjukkan dengan angka kejadian penyakit jantung yang mencapai 15,5 % (Riskesdas, 2018).Prevalensi Hiperkolesterolemia di Indonesia mencapai 52,3 % terjadi pada usia 34-59 tahun yang terjadi pada laki-laki sebesar 48% dan 54,3 % terjadi pada perempuan. Untuk Provinsi Jawa Tengah telah mencapai 48,1 % dari 3273 orang yang melakukan pemeriksaan. Jawa Tengah menduduki peringkat ke-12 dari seluruh Provinsi di Indonesia (Kemenkes, 2017). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang tahun 2019 menunjukkan bahwa penderita Hiperkolesterolemia tersebar di beberapa kecamatan dan terus meningkat setiap tahunnya. Salah satu kecamatan tersebut adalah Kecamatan Candimulyo.

Hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh peneliti di Kecamatan Candimulyo pada hari Jumat 20 Desember 2019 terdapat sebanyak 100 orang yang melakukan pemeriksaan kolesterol selama periode Januari sampai November 2019. Dari 100 orang tersebut 70% berasal dari Desa Tampirkulon dan setelah

dilakukan survey di posyandu lansia yang ada di desa tersebut didapatkan data bahwa ada 95 orang usia dewasa yang menderita Hiperkolesterolemia. Dari hasil wawancara yang dilakukan peneliti, penderita kolesterol tersebut selama ini mengkonsumsi obat dari puskesmas untuk menurunkan kadar kolesterol dan mengkonsumsi obat herbal yang mereka ketahui. Mereka mengkonsumsi jus seledri, pare kukus dan rebusan mengkudu. Selain itu sebagian dari mereka pernah mengkonsumsi rebusan daun kersen untuk mengobati penyakit Diabetes.

Hiperkolesterolemia menyebabkan terjadinya penyempitan pembuluh darah atau aterosklerosis. Hal ini terjadi karena lemak mengendap dalam pembuluh darah dan terjadi sumbatan sehingga aliran darah menjadi abnormal. Tersumbatnya aliran darah akan berdampak pada penyakit lanjutan yang lebih berbahaya, seperti stroke dan penyakit jantung. Jantung akan kekurangan pasokan darah karena adanya aterosklerosis sehingga dapat menimbulkan serangan jantung yang berakibat pada kematian (Hanum, 2016).

Masalah tersebut sangat berbahaya terhadap kesehatan, sehingga masyarakat berusaha untuk selalu menjaga kesehatan. Terdapat dua cara untuk mengatasi Hiperkolesterolemia, yaitu dengan pengobatan farmakologi dan non farmakologi. Pengobatan farmakologi dilakukan dengan konsumsi obat yang mengandung antioksidan. Akan tetapi obat memiliki dampak buruk terhadap ginjal, mengingat dimana fungsi ginjal adalah sebagai filter racun. Hal ini juga ditunjukkan semakin meningkatnya pengetahuan masyarakat tentang efek samping obat terhadap ginjal jika dikonsumsi jangka panjang (Susiwati, 2018).

Pengobatan Hiperkolesterolemia secara non farmakologi dapat dilakukan dengan konsumsi makanan rendah kolesterol, mencegah obesitas, meningkatkan aktivitas fisik dan menggunakan tanaman herbal. Tanaman herbal saat ini telah banyak digunakan oleh masyarakat indonesia untuk menanggulangi berbagai penyakit(Benge, Mbulang, & Naja, 2020). Salah satu bahan herbal yang dapat digunakan sebagai alternatif pengobatan Hiperkolesterolemia adalah daun kersen.

Daun kersen mengandung saponin dan flavonoid yang dapat bekerja sebagai antioksidan. Minum rebusan daun kersen (*Muntingia calabura L.*) baik untuk melindungi fungsi jantung dan kemungkinan kerusakan akibat racun yang masuk ke dalam tubuh (Suhardjono, 2013 dalam Nindy, 2015). Dengan demikian pemanfaatan daun kersen dapat dijadikan alternatif pengobatan herbal (Dwi & Syam, 2017).

Saat ini Hiperkolesterolemia banyak terjadi pada masyarakat, akan tetapi pengetahuan masyarakat dalam mengenal Hiperkolesterolemia dan upaya untuk pengobatan secara herbal masih minim. Salah satunya pemanfaatan daun kersen yang banyak dijumpai di lingkungan sekitar tempat tinggal. Pada penelitian Dwi & Syam (2017) dilakukan pada tikus yang diberikan minuman ekstrak daun kersen hasilnya menunjukkan ada penurunan kadar kolesterol pada hari ke-7 dengan dosis 50mg/k BB. Pada penelitian ini menggunakan rebusan daun kersen yang tentunya akan lebih mudah cara pembuatannya. Penggunaan rebusan daun kersen terhadap kadar kolesterol dalam darah belum pernah diuji pada manusia. Sehingga penulis tertarik untuk mengetahui tentang **pengaruh pemberian rebusan daun kersen terhadap penurunan kadar kolesterol pada usia dewasa di Desa Tampirkulon Kecamatan CandimulyoTahun 2020**.

1.2 Rumusan Masalah

Hiperkolesterolemia menyebabkan terjadinya aterosklerosis dan berdampak pada penyakit kardiovaskular, sehingga akan meningkatkan angka kesakitan dan kematian di Indonesia. Dampak buruk obat-obatan membuat masyarakat lebih memilih pengobatan herbal sebagai alternatif pengobatan (Dwi & Syam, 2017).

Di Desa Tampirkulon Kecamatan Candimulyo banyak terdapat pohon kersen, pohon yang dapat tumbuh dimana saja tersebut sering kali diabaikan oleh masyarakat. Banyak masyarakat belum tahu akan manfaat dari pohon kersen tersebut. Selain buah kersen yang tentunya enak dimakan, daun kersen juga dapat dimanfaatkan (Suhardjono, 2013 dalam Nindy, 2015).

Daun kersen yang mengandung saponin dan flavonoid dapat menurunkan Hiperkolesterolemia(Pangestika, 2017). Dengan demikian penulis tertarik untuk meneliti apakah ada pengaruh pemberian rebusan daun kersen terhadap kadar kolesterol pada usia dewasa di Desa Tampirkulon Kecamatan Candimulyo pada tahun 2020?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh rebusan daun kersen terhadap kadar kolesterol pada usia dewasa di Desa Tampirkulon Kecamatan Candimulyo tahun 2020.

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Untuk mengidentifikasi karakteristik responden usia dewasa di Kecamatan Candimulyo.

1.3.2.2 Mengidentifikasi kadar kolesterol kelompok intervensi sebelum diberikan rebusan daun kersen.

1.3.2.3 Mengidentifikasi kadar kolesterol awal pada kelompok kontrol

1.3.2.4 Mengidentifikasi kadar kolesterol kelompok intervensi setelah diberikan rebusan daun kersen

1.3.2.5 Mengidentifikasi kadar kolesterol akhir pada kelompok kontrol

1.3.2.6 Menganalisis pengaruh rebusan daun kersen terhadap kadar kolesterol

1.4 Manfaat

1.4.1 Bagi Responden

Untuk menambah pengetahuan bagi responden tentang pengaruh daun kersen dan cara-cara mengatasi peningkatan kadar kolesterol serta menjadikan alternatif pengobatan herbal

1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai sumber informasi dan pengembangan ilmu pengetahuan kepada keluarga komunitas khususnya tentang Hiperkolesterolemia

1.4.3 Bagi Masyarakat

Sebagai bahan informasi bagi masyarakat, terutama untuk penderita Hiperkolesterolemia dalam memilih alternatif pengobatan herbal

1.4.4 Bagi Pendidikan Keperawatan

Sebagai bahan informasi dan pengembangan ilmu keperawatan tentang penurunan kadar kolesterol dengan menggunakan rebusan daun kersen

1.4.5 Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai acuan bagi penelitian selanjutnya tentang rebusan daun kersen dan Hiperkolesterolemia.

1.5 Ruang Lingkup

1.5.1 Lingkup Masalah

Permasalahan pada penelitian ini adalah pengaruh rebusan daun kersen terhadap kadar kolesterol

1.5.2 Lingkup Subjek

Subjek pada penelitian ini adalah usia dewasa di Wilayah Kecamatan Candimulyo

1.5.3 Lingkup Tempat dan Waktu

Di wilayah kecamatan Candimulyo pada bulan Maret –Mei 2020

1.6 Keaslian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No.	Peneliti	Judul	Metode	Hasil	Perbedaan
1.	Sukma Maharani Pangestika (2017)	Pengaruh ekstrak ethanol daun kersen terhadap kadar kolesterol total pada tikus wistar jantan hiperkolesterolemia	Jenis penelitian ini adalah jenis penlitian *eksperimental* dengan *pre-post test control group design*. Dengan menggunkan uji Shapiro Wilk, Wilcoxon, Levene, Paired Sample T Test, dan One way ANOVA.	Ekstrak ethanol daun kersen dapat menurunkan kadar kolesterol pada tikus wistar jantan dengan p<0.005 dan dosis optimal yang dapat menurunkan kadar kolesterol pada wistar jantan adalah 400mg yang diberikan selama 2 minggu.	• Jenis peneltian yang sudah dilakukakan adalah *eksperimental.*Sedangkan pada penelitian ini *quasi eksperimental*. • Desain penelitian sebelumnya dan penelitian ini sama yaitu*two grouppre-post test with control* • Variabel bebas pada penelitian sebelumnya adalah ekstrak ethanol daun kersen. Sedangkan pada penelitian ini menggunakan rebusan daun kersen. • Variabel terikat pada penelitian sebelumnya dan pada penelitian ini sama yaitu kadar kolesterol • Sampel yang digunakan pada penelitian sebelumnya menggunakan tikus wistar jantan sedangkan penlitian yang akan lakukan adalah manusia • Teknik sampling yang digunakan penelitian sebelumnya *random sampling.* Pada penelitian yang akan dilakukakn menggunakan *purposive sampling.* • Uji statistik pada penelitian sebelumnya menggunakan uji *one way anova.* Pada penelitian ini menggunakan uji *T-test.*
2.	Fina Dyah Pramesti (2016)	Pengaruh pemberian jus tomat terhadap kadar kolesterol darah pada orang dewasa (45-55 tahun) didusun IV ngrame tamantirto kasihan bantul yogyakarta	Jenis penelitian ini adalah jenis penlitian quasi eksperimen dengan rancangan non-equivalent control group dengan menggunakan sampel 20 orang.	Terdapat pengaruh pemberian jus tomat terhadap kadar kolesterol darah di dusun IV ngrame tamantirto kasihan bantul yoyakarta dengan nilai p *value* 0.002, p<0.005 sehingga terdapat pebedaan	• Jenis peneltian yang sudah dilakukakan adalah *quasi eksperimental.* Sedangkan pada penelitian ini *quasi eksperimental*. • Desain penelitian sebelumnya non- • equivalent control group. sedangkan pada penelitian ini adalah*two grouppre-post test with control* • Variabel bebas pada penelitian sebelumnya adalah jus tomat Sedangkan pada penelitian ini menggunakan rebusan daun kersen. • Populasi pada penelitian sebelumnya adalah orang dewasa usia45-55 tahun sedangkan penlitian yang akan lakukan adalah masyarakat usia dewasa di Kecamatan Candimulyo.

				rerata nilai kadar kolesterol darah antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.	• Teknik sampling yang digunakan penelitian sebelumnya *total sampling.* Pada penelitian yang akan dilakukakn menggunakan *purposive sampling.* • Uji statistik pada penelitian sebelumnya dan penelitian ini sama yaitu menggunakan uji *independent T Test.*
3.	Tukayo, Titihalawa, dan Paepadaseda(2018)	Rebusan daun kersen (*muntingia calabura* L.) menurunkan glukosa darah pada kelinci (*oryctolagus cunicullus*)	Jenis penelitian ini adalah jenis penlitian eksperimental dengan skrining fitokimia meggunakan hewan uji kelinci dengan kelompok kontrol dan intervensi	Setelah dilakukan penelitian pada 4 kelinci yang diberikan rebusan daun kersen dengan konsentrasi berbeda didapatkan ada pengaruh pemberian rebusan daun kersen terhadap penurunan glukosa dengan jumlah yang sesuai dengan konsentrasi yang diberikan.	‣ Jenis peneltian yang sudah dilakukakan adalah *quasi eksperimental.* Sedangkan pada penelitian ini *quasi eksperimental*. ‣ Desain penelitian sebelumnya *two grouppre-post test with control*. sedangkan pada penelitian ini adalah*two grouppre-post test with control* ‣ Variabel terikat pada penelitian sebelumnya adalah kadar glukosa darah Sedangkan pada penelitian ini kadar kolesterol ‣ Populasi pada penelitian sebelumnya adalah kelinci sedangkan penlitian yang akan lakukan adalah masyarakat usia dewasa di Kecamatan Candimulyo. ‣ Teknik sampling yang digunakan penelitian sebelumnya *purposive sampling.* Pada penelitian yang akan dilakukakn menggunakan *purposive sampling.* ‣ Uji statistik pada penelitian sebelumnya menggunakan uji *skrining fitokimia.* Pada penelitian ini menggunakan *independent T Test.*

BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Usia Dewasa

2.1.1 Pengertian Usia Dewasa

Usia dewasa merupakan periode yang terpanjang dalam keseluruhan kehidupan seorang individu, yaitu antara kurang lebih 18 tahun sampai individu itu meninggal (Jannah et al., 2017). Dewasa ialah masa dimana ia telah menyelesaikan pertumbuhannya dan mengharuskan dirinya untuk berkecimpung dengan masyarakat bersama dengan orang dewasa lainnya. Dibandingkan dengan masa sebelumnya, masa dewasa ialah waktu yang paling lama dalam rentang kehidupan (Maulidya Faricha, 2016).Jadi dapat disimpulkan bahwa usia dewasa merupakan usia lebih dari 18 tahun dimana masa pertumbuhan telah berhenti. Pada usia dewasa mengharuskan seseorang tersebut untuk hidup bermasyarakat dengan baik.

2.1.2 Pengelompokkan Usia Dewasa

Rentang usia dewasa yaitu antara usia 26-45, dimana disebut dewasa awal apabila berusia 26-35 tahun dan dewasa akhir dengan rentang usia 36-45 tahun (Depkes, 2009 dalam Amin, 2017). Sedangkan menurut Jannah et al., (2017) masa dewasa terbagi beberapa periode yaitu:

2.1.2.1 Periode Dewasa Awal (Early Adulthood) :

Periode dewasa awal yaitu usia 18 tahun – 40 tahun sering juga disebut *Early Adulthood.Adulthood* berasal dari kata kerja *"adultus*" yang berarti "tumbuh" dan mencapai ukuran serta kekuatan yang penuh. Oleh karena itu orang dewasa adalah individu-individu yang telah menyelesaikan pertumbuhannya.

2.1.2.2 Periode Dewasa Madya (Middle Adulthood)

Periode ini terjadi pada usia 40 tahun – 60 tahun di tandai dengan munculnya perubahan-perubahan jasmaniah atau fisik dan mental, demikian pula di akhiri dengan hal-hal tersebut. Pada usia 60 tahun biasanya terjadi penurunan kekuatan atau tenaga yang sering di ikuti dengan berkurangnya kewaspadaan mental.

2.1.2.3 Periode Dewasa Akhir (late Adulthood/old Age)

Periode dewasa akhir terjadi pada usia 60 tahun sampai meninggal disebut juga masa tua. Meskipun batas antara masa dewasa madya dan dewasa akhir ialah usia 60 tahun, namun banyak orang yang berusia 60 tahun tidak menunjukkan segala-segala fisik maupun mental dari ketuaan. Mungkin hal ini di sebabkan karena kondisi kehidupan yang lebih baik, sehingga banyak dari kelompok ini baru memperlihatkan gejala-gajala tua.

2.1.3 Tugas Perkembangan Dewasa

Menurut Jannah et al., (2017) tugas perkembangan pada usia dewasa yaitu:

2.1.3.1 Menemukan relasi dengan kelompok sebaya
2.1.3.2 Menyesuaikan diri dengan peran sosial secara luwes
2.1.3.3 Mulai bekerja
2.1.3.4 Memilih pasangan hidup dan membentuk keluarga
2.1.3.5 Belajar hidup sebagai suami atau istri
2.1.3.6 Mengash anak dan mengelola keluarga
2.1.3.7 Menerima dan menyesuaikan diri terhadap perubahan fisik
2.1.3.8 Menghargai pasangan
2.1.3.9 Mencapai prestasi dalam karir
2.1.3.10 Mengembangkan kegiatan waktu senggang yang sesuai
2.1.3.11 Mencapai tanggungjawab sosial dan warga negara secara penuh
2.1.3.12 Menyesuaikan diri dengan kekuatan fisik dan kesehatan yang menurun
2.1.3.13 Membina hubungan dengan orang orang yang seusia
2.1.3.14 Menyesuaikan diri dengan peran sosial secara luwes

2.2 Kolesterol

2.2.1 Pengertian Kolesterol

Kolesterol ($C_{27}H_{45}OH$) adalah alkohol steroid, semacam lemak yang berasal dari lemak hewani, minyak, empedu, susu, kuning telur, yang sebagian besar disintesis oleh hati dan sebagian kecil diserap dari diet.Kolesterol seperti lilin yang berwarna putih dan ditemukan dalam tubuh. Kolesterol adalah senyawa lemak

kompleks yang 80% dihasilkan dari organ hati dan 20% sisanya dari zat makanan.Kolesterol berada pada zat makanan yang dikonsumsi dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam darah(Listyaningrum, 2019).

Kolesterol merupakan salah satu komponen dari lemak dan merupakan zat yang dibutuhkan oleh tubuh terutama untuk membentuk dinding sel-sel dalam tubuh(Kurniadi dan Nurrahmi, 2014 dalam Listyaningrum, 2019). Namun kolesterol dengan kadar tinggi (Amalia, 2016)akan cenderung membuat endapan, kristal atau lempengan yang akan mempersempit dan menyumbat pembuluh darah(Sutedjo, 2007 dalam Listyaningrum, 2019).

Pada penelitian yang telah dilakukan olehIsna (2017)menunjukkan bahwa saat memasuki usia 20 tahun seseorang akan mengalami peningkatan kadar kolesterol. Peningkatan tersebut akan terus bertambah seiring dengan bertambahan usia. Menurut Ruth dkk (2012) dalam Amalia (2016) Hiperkolesterolemia banyak terjadipada usia 25-34 tahun dan meningkat sesuai dengan pertambahan usia hingga usia 55-64 tahun.

2.2.2 Jenis- Jenis Kolesterol

Kolesterol yang ada dalam tubuh sebenarnya terdiri dari beberapa komponen yang masing-masing memiliki peran, karakteristik dan masing-masing jumlahnya mengindikasikan kondisi tubuh secara spesifik. Kolesterol bersifat tidak larut dalam air sehingga diperlukan suatu alat transportasi untuk beredar dalam darah yaitu apoprotein yang merupakan salah satu jenis protein (Kurniadi dan Nurrahmi, 2014 dalam Listyaningrum, 2019). Berikut merupakan jenis-jenis kolesterol:

2.2.2.1 Kolesterol LDL (Low Density Lipoprotein)

Kolesterol jenis ini sering disebut kolesterol jahat. Kolesterol LDL mengangkut kolesterol paling banyak di dalam darah. Tingginya kadar LDL menyebabkan pengendapan kolesterol dalam arteri. Kolesterol LDL merupakan faktor resiko utama penyakit jantung koroner (Kurniadi dan Nurrahmi, 2014 Listyaningrum, 2019).

2.2.2.2 Kolesterol High Density Lipoprotein (HDL)

Kolesterol HDL mengangkut lebih sedikit kolesterol daripada LDL dan sering disebut kolesterol baik karena dapat membuang kelebihan kolesterol jahat di pembuluh darah arteri kembali ke hati untuk diproses dan dibuang. HDL mencegah kolesterol mengendap di arteri dan melindungi pembuluh darah dari proses aterosklerosis (Kurniadi dan Nurrahmi, 2014 dalam Listyaningrum, 2019)

2.2.2.3 Trigliserida

Trigliserida adalah salah satu jenis lemak yang terdapat dalam darah dan berbagai organ dalam tubuh. Lebih dari 95% lemak yang berasal dari makanan adalah trigliserida (Kee, 2007 dalam Listyaningrum, 2019). Meningkatnya kadar trigliserida dalam darah juga dapat meningkatkan kadar kolesterol. Peningkatan trigliserida akan menambah resiko terjadinya penyakit jantung dan stroke (Kurniadi dan Nurrahmi, 2014 dalam Listyaningrum, 2019).

2.2.3 Klasifikasi Nilai Kolesterol

Tabel 2.1 Klasifikasi Nilai Kolesterol

Klasifikasi	Nilai kadar kolesterol (mg/dl)
Normal	<200 mg/dl
Batas resiko tinggi	200-239 mg/dl
Resiko tinggi	>240 mg/dl

Sumber : Kurniadi dan Nurrahmi, 2014.

Kadar kolesterol tinggi (>240 mg/dl) menimbulkan masalah pada tubuh yang disebut hiperkolesterolemia (Kurniadi dan Nurrahmi, 2014).

2.2.4 Cara Mengukur Kadar Kolesterol

Alat yang digunakan pada penelitian ini meggunakan kolesterol *test* dengan yang telah di uji kalibrasi sebelum digunakan. Adapun langkah-langkah dalam pengukuran kadar kolesterol adalah sebagai berikut (Nobertson, Antara, & Tandi, 2018):

2.2.4.1 Masukkan baterai pada alat

2.2.4.2 Masukkan *chip test* untuk kolesterol hingga muncul “ok” pada layar

2.2.4.3 Masukkan jarum yang telah dibuka dari *blood lancet* ke *penlancet* dan kemudian atur kedalaman jarum

2.2.4.4 Gunakan alkohol swab untuk membersihkan ujung jari dan tungguhingga kering

2.2.4.5 Tembakan jarum dan tekan hingga keluar darah

2.2.4.6 Sambil menunggu darah keluar masukkan strip pada alat hingga muncul gambar darah yang berkedip-kedip pada darah

2.2.4.7 Kemudian sentuhkan darah yang keluar ke tepi strip hingga meresap kedalam strip

2.2.4.8 Bersihkan ujung jari dengan alkohol swab

2.2.4.9 Tunggu 150 detik hingga hasil pengecekan keluar dilayar kemudian baca hasilnya

2.2.4.10 Cabut jarum dari *pen bloodlancet* dan strip yang telah digunakan dari alat kemudian buang

2.2.4.11 Cabut *chip test* kemudian simpan

2.2.4.12 Pastikan strip yang digunakan tidak kadaluwarsa

2.3 Hiperkolesterolemia

2.3.1 Pengertian Hiperkolesterolemia

Hiperkolesterolemia adalah suatu kondisi dimana kadar kolesterol darah melebihi nilai normal ≥200 mg/dl, Kadar kolesterol yang tinggi akan membentuk aterosklerosis yang dapat menyebabkan hipertensi dan penyumbatan pembuluh darah otak, jantung dan pembuluh darah tungkai (Dyah Rizky Anggraeni, Prihatin Setyo, 2018). Kadar kolesterol yang terlalu tinggi dan berlebihan di dalam darah sangat berbahaya bagi kesehatan jantung dan pembuluh darah. Hiperkolesterolemia menjadi salah satu penyebab masalah metabolik yang menyebabkan timbulnya penyakit jantung, pembuluh darah serta penyakit-penyakit yang berhubungan dengan adanya sumbatan pada pembuluh darah (Garnadi, 2012 dalam Munarsih & Rini, 2019).

Hiperkolesterolemiaadalahkondisitingginya kadar kolesterol di dalam darah seseorang. Kolesterol adalah zatlunak yang ditemukan di dalam darah manusia. Kadar kolesterol yang tinggi didalam darah dapat meningkatkan risiko penyakit jantungkarena timbunan lemak pada pembuluh darah. Timbunan lemak ini akan menghambat aliran darahdalam arteri, sehingga jantung tidak mendapat pasokan darah yang kaya oksigen (Syauqy & Fitri, 2018).

2.3.2 Penyebab Hiperkolesterolemia

Penyebab Hiperkolesterolemia diduga akibat perubahan gaya hidup, pola makan, faktor lingkungan, kurangnya aktivitas fisik dan faktor stres. Gaya hidup kurang aktivitas, terlalu banyak mengonsumsi makanan mengandung lemak dan kolesterol serta kurangnya asupan serat (Yani, 2015).

Menurut Sari (2019) ada beberapa faktor penyebab Hiperkoleserolemia, yaitu:

2.3.2.1 Pola Makan

Mengonsumsi terlalu banyak lemak jenuh dapat menyebabkan kolesterol tinggi. Biasanya, lemak jenuh terkandung dalam makanan yang berasal dari produk olahan hewani seperti sapi, susu, telur, mentega, dan keju. Makanan dalam kemasan dengan mengandung minyak kelapa, kelapa sawit, atau mentega coklat mungkin memiliki lemak jenuh di dalamnya.

2.3.2.2 Berat Badan

Orang yang mempunyai berat badan lebih seringkali mempunyai kadar kolesterol darah yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan orang yang berat badannya normal. Hal ini akan terjadi apabila tidak diimbangi dengan olahraga. Kelebihan berat badan bisa meningkatkan trigliserida dan menurunkan HDL.

2.3.2.3 Tingkat Aktivitas

Kekurangan gerak fisik dapat meningkatkan kadar LDL atau kolestrol jahat serta menurunkan kadar HDL atau kelosterol baik. Kolesterol LDL adalah kolesterol jahat karena melekat pada dinding arteri dan bisa menyebabkan perkembangan penutupan-penutupan pembuluh nadi. Peranan kolesterol HDL adalah membawa kembali kolesterol buruk ke organ hati untuk pemrosesan lebih lanjut. Kurang

gerak atau malas berolahraga. Kurang olaharaga atau melakukan aktivitas fisik bisa menyebabkan makanan yang masuk tidak termanfaatkan dengan baik. Hal tersebut akan membuat timbuan lemak pada tubuh semakin tebal dan kadar kolesterol pun akan meningkat.

2.3.2.4 Usia Dan Jenis Kelamin

Ketika seseorang berusia 20 tahun, kadar kolesterolnya akan mulai mengalami kenaikan. Bagi para pria, tingkat kolesterol secara umum akan berhenti setelah usia 50 tahun. Sementara bagi para wanita, tingkat kolesterol berada dalam kondisi cukup rendah sampai masa menopause tiba. Setelah masa itu, kadar kolesterol akan merambat naik sampai kira-kira menyamai keadaan yang dialami oleh para pria.

2.3.2.5 Kondisi Kesehatan

Pemeriksaan kesehatan setiap tahun sebaiknya dilakukan dan meminta penjelasan dari dokter untuk mengetahui adanya kemungkinan risiko penyakit. Seseorang dengan penyakit tertentu seperti diabetes menyebabkan kolesterol menjadi tinggi. Kadar gula tinggi yang dimiliki penderita diabetes dapat memicu tubuhnya untuk memiliki kadar LDL kolesterol yang tinggi, akibatnya penumpukan kolesterol di dalam darah pun akan semakin banyak. Selain itu penyakit Hipertensi juga dapat memicu terjadinya peningkatan kadar kolesterol, tekanan darah tinggi akan membuat tubuh bekerja lebih keras untuk menopang jantung sehingga aliran darah akan menjadi lebih cepat. Saluran darah semakin kuat menekan pembuluh darah yang ada. Tekanan yang kuat dapat merusak jaringan pembuluh darah tersebut. Pembuluh darah yang rusak akan digunakan sebagai tempat melekatnya kolesterol, sehingga kolesterol dalam saluran darah pun melekat dengan kuat dan mudah menumpuk (Isna, 2017).

2.3.2.6 Riwayat Keluarga

Riwayat keluarga merupakan salah satu hal penting untuk mengelola diri demi kehidupan yang lebih berkualitas. Ketika ada di antara anggota keluarga yang memiliki kadar kolesterol tinggi, ada kemungkinan hal yang sama terjadi pada kita. Sebaiknya harus berhati-hati. Selain menjaga makanan, pemeriksaan kesehatan secara berkala juga sangat membantu mengontrol tingkat kolesterol.

2.3.2.7 Merokok

Banyak orang sudah mengetahui bahwa merokok menyebabkan turunnya kadar kolesterol baik dalam darah dan tentu saja dapat membunuh seseorang. Bahkan, para perokok pasif yang ikut menghisap asap dari rokoknya, dapat menjadi korban juga. Saat seseorang merokok maka akan menghisap nikotin yang terkandung dalam rokok. Nikotin tersebut merupakan salah satu zat yang dapat menganggu kerja tubuh dan mempengarui metabolisme kolesterol di dalam tubuh. Merokok akan membuat dinding dari saluran darah rusak sehingga memudahkan lemak menempel.

2.3.3 Pencegahan Hiperkolesterolemia

Menurut (Yani, 2015) upaya pencegahan Hiperkolesterolemia dapat dilakukan dengan cara Therapeutic Lifestyle Changes (TLC) yaitu:

2.3.3.1 Mengurangi Asupan Lemak Jenuh (*Saturated Fat*)

Lemak merupakan komponen utama dalam kadar kolesterol, asupan tinggi lemak akan meningkatkan kadar kolesterol dalam darah dan menyebabkan resiko penyakit jantung.

2.3.3.2 Memilih Sumber Makanan

Sumber makanan yang dapat menurunkan kolesterol adalah stanol atau sterol,serat larut air, serta *soy protein* karena konsumsi stanol,serat dan *soy protein* dapat membantu untuk melarutkan lemak jenuh dalam tubuh.

2.3.3.3 Menjaga Berat Badan

Penurunan berat badan dilakukan untuk mencegah terjadinya peningkatan kadar kolesterol akibat obesitas dan *overweight.*

2.3.3.4 Meningkatkan Aktivitas Fisik Yang Teratur

Aktivitas fisik yang direkomendasikan yaitu aktivitas fisik dengan intensitas moderat selama 30 menit setiap harinya dan dilakukan minimal 3-4 kali dalam seminggu.

2.3.4 Penatalaksanaan

2.3.4.1 Penatalaksanaan farmakologi

Menurut Yuliana (2017) penatalaksanaan farmakologi menggnakan obat yaitu:

a. *Fibrate.* Obat ini menurunkan trigliserida dengan mengurangi produksi VLDL (*very-low density lipoprotein*), yaitu jenis kolesterol yang banyak mengandung trigliserida. Fibrate juga mempercepat pembuangan trigliserida dari darah. Contoh obat ini adalah *fenofibrate*dan *gemfibrozil.*
b. *Niacin. Niacin* menurunkan trigliserida dengan cara membatasi hati dalam memproduksi VLDL dan LDL. Namun karena niacin dihubungkan dengan stroke dan kerusakan hati, dokter hanya akan meresepkan obat ini untuk pasien yang tidak dapat menggunakan statin.
c. Suplemen asam lemak omega-3. Suplemen ini juga bisa bantu menurunkan kadar trigliserida
d. Obat golongan Statin. Di antara banyak obat, obat golongan statin hampir selalu menjadi pilihan pertama. Statin juga disebut HMG-CoA reductase inhibitor. Statin dapat membantu menurunkan kadar lemak jahat ini dengan cara memblokir aktivitas enzim dalam hati. Contoh obat statin:
    1) Lovastatin (Mevacor)
    2) Simvastatin (salah satunya Zocor)
    3) Pravastatin (Novosta)
    4) Fluvastatin (Lescol)
    5) Atorvastatin (Lipitor)
    6) Rosuvastatin (Crestor)

2.3.4.2 Penatalaksanaan Nonfarmakologi

a. Pemberian Edukasi Atau Penyuluhan

Edukasi dapat mempengaruhi peningkatan pengetahuan masing-masing pada penderita kolesterol, sehingga hal tersebut dapat dijadikan salah satu cara untuk memilih makanan yang tepat agar kolesterol tidak mengalami peningkatan pada penderita kolesterol. Bukan hanya itu saja, namun konseling juga dapat berpengaruh dalam pengendalian kadar kolesterol, hal tersebut sependapat dengan

penelitian yang dilakukan oleh (Yuliana, 2017).

b. Olahraga

Aktivitas fisik dapat membantu dalam mengontrol kadar kolesterol dalam darah yaitu salah satunya seperti senam, bersepeda, lari-lari kecil atau jogging. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Astariy, 2018) yang menyimpulkan bahwa aktivitas seperti senam, bersepeda dan jogging sangat efektif terhadap penurunan tekanan darah dan dapat mengendalikan kadar kolesterol dalam tubuh.

c. Pemeriksaan KolesterolRutin

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (David et.al, 2016) melakukan pemeriksaan kolesterol secara rutin dan sangat baik dilakukan sebagai salah satu langkah dalam pencegahan primer terhadap komplikasi dari terjadinya peningkatan kadar kolesterol seperti penyakitkardiovaskuler.

d. Herbal

Pengobatan herbal saat ini telah banyak dijadikan alternative pengobatan bagi masyarakat. Saat ini pengembangan ilmu tentang pengobatan herbal juga semakin berkembang, sehingga pengetahuan masyasrakat tentang pengobatan herbal juga mengikuti era perkembangan saat ini (Susiwati, 2018). Salah satu pengobatan herbal yang dapat dilakukan yaitu menggunakan daun kersen. Banyak hasil penelitian menunjukkan bahwa daun kersen mengandung senyawa saponin dan flavanoid yang baik untuk mengatasi peningkatan kadar kolesterol di dalam tubuh (Putri, Yuliet, & Khaerati, 2018).

2.4 Daun Kersen

2.4.1 Pengertian Daun Kersen

Daun kersen merupakan daun majemuk genap, berbentuk bulat telur sampai berbentuk lanset, helaian daun tidak simetris, tepi daun bergerigi dan ujungnya runcing, sisi bawah berambut kelabu, dan bertangkai pendek (Nilasari, 2018). Daun kersen merupakan bagian dari tumbuhan kersen yang berwarna hijau muda dengan bulu rapat di permukaan bawah daun (Zahara dan Suryady, 2018).Daun kersen (*M. calabura L.)* merupakan daun tunggal, berseling, berbentuk panjang

610 cm, ujung daun runcing, pangkal berlekuk, tepi daun bergerigi, permukaan daun berbulu halus, pertulangan menyirip, hijau, mudah layu, daging daun seperti kertas (Dwi & Syam, 2017).

2.4.2 Kandungan Daun Kersen

Berdasarkan hasil pengamatan uji fitokimia, daun kersen *(M. calabura L.)* diketahui mengandung Flavonoid, Triterpenoid, Saponin, dan Steroid(Arum dkk, 2012 dalam Putri, Yuliet, & Khaerati, 2018). Daun kersen mengandung senyawa flavonoid, saponin, dan tanin yang mempunyai daya antibakteri dan antiinflamasi (Sulaiman, Astuti, Dewi, & Shita, 2017).

Senyawa yang terkandung dalam daun kersen *(M. calabura L.)* dan diduga berperan dalam penurunan kadar kolesterol adalah flavonoid dan saponin. Berdasarkan penelitian sebelumnya, saponin dari ekstrak daun kersen dapat membantu menurunkan kadar kolesterol serta mengurangi penimbunan lemak dalam pembuluh darah dengan menurunkan tingkat absorpsi kolesterol dan meningkatkan ekskresi (Lajuck, 2012 dalam Putri dkk, 2018).

2.4.3 Manfaat Daun Kersen

Beberapa ilmuwan yang meneliti daun kersen (*Muntingia calaburaL.*) mengetahui daun kersen (*Muntingia calabura L.*) mengandung senyawa kimia golongan saponin dan flavonoid. Senyawa golongan flavonoid dapatbekerja sebagai antioksidan, sehingga bisa menyekresi hormon insulin yang diperlukan untuk metabolisme gula. Daun kersen (*Muntingia calabura L.*) juga berkhasiat melindungi fungsi otot jantung. Sebuah penelitian membuktikan kerjaaktif kandungan daun kersen (*Muntingia calabura L.*) dalam melindungi fungsiotot jantung. Minum rebusan daun kersen (*Muntingia calabura L.*) baik untuk melindungi fungsi jantung dan kemungkinan kerusakan akibat racun yang masuk ke dalam tubuh(Arum dkk, 2012 dalam Putri dkk, 2018).

2.4.4 Mekanisme Kerja Kandungan Daun Kersen

Masing-masing zat aktif dalam daun kersen memiliki mekanisme berbeda sebagai antibakteri. Flavonoid mampu menghambat fungsi membran sitoplasma, menghambat sintesis asamnukleat, danmenghambat metabolismeenergi. Saponin dapat berikatan dengan lipopolisakarida, sehinggamengakibatkan permeabilitas dinding sel meningkat. Permeabilitas yang terganggu menyebabkan keluarnya berbagai komponen penting dari sel mikroba yaitu protein, asam nukleat, nukleotida, dan lain-lain, sehingga sel bakteri akanmati (Sulaiman et al., 2017). Saponin memiliki aktivitas antioksidan tinggi yaitu dapat menangkal radikal bebas pada uji DPPH sebesar 80,2% pada 200 ppm dan mampu mengikat kolesterol sebesar 85,07% dibandingkan dengan gemfibrozil yang mengikat 74,83%(Ayu, Mahayani, Bogoriani, & Bawa, 2019).

Flavonoid mampu menghambat aktivitas enzim HMG-CoA reduktase , sehingga terjadi penurunan sintesis kolesterol dan kadar kolesterol dalam darah akan menurun(Prahastuti *et al* 2011 dalam Winarsih dkk, 2017). Selain itu flavonoid juga dapat menghambat absorbsi kolesterol di dalam usus, sehingga terjadi penurunan kadar kolesterol. Absobrsi ini terjadi karena adanya kompleks flavonoid- kolesterol yang bersifat tidak larut, kemudian berikatan dengan empedu dan membentuk misel kemudian meningkatkan ekskresi feses(Olivera *et al*., 2007 dalam Winarsi, Amurwanto, & Susilowati, 2017).

2.4.5 Rebuan Daun Kersen

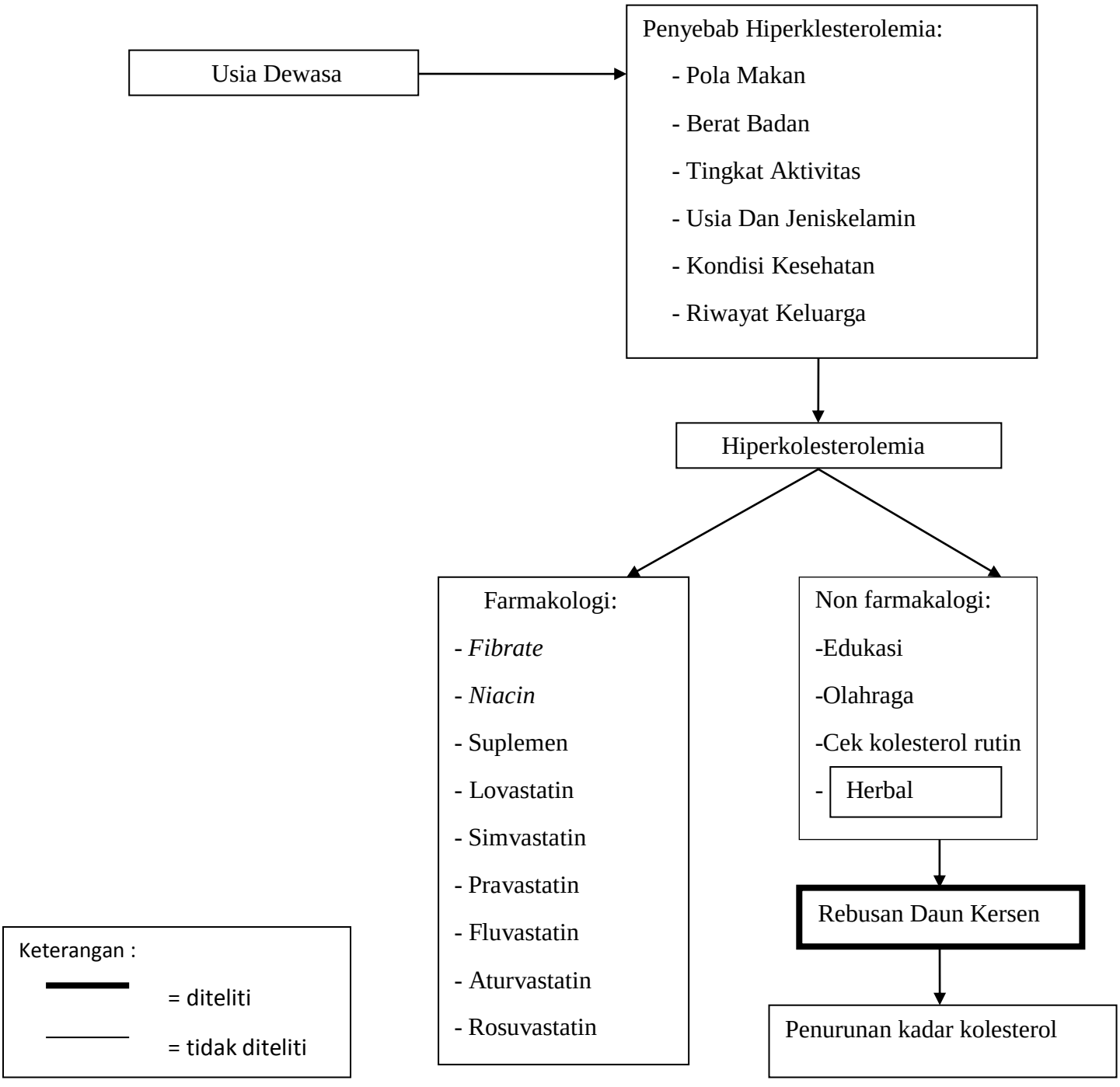
Pengolahan daun kersen *(M. calabura L.)* dapat dilakukan dengan cara merebus 50-100 gram daun kersen yang telah dicuci bersih dengan 1000ml air hingga mendidih sampai air tersisa separuhnya. Hasil rebusan diminum dua kali sehari selama 3 minggu (Kurniawan, 2013 dalam Lathif, 2016). Pengolahannya juga dapat dilakukan dengan merebus 10 gram daun kersen (Muntingia calabura L.) dalam 100 ml air mendidih selama 10-15 menit(Agil, 2014 dalam Lathif, 2016).Untuk mencegah atau mengobati kolesterol, dapat dilakukan dengan dengan cara merebus segenggam daun kersen yang segar dengan 3 gelas air,

biarkan sampai mendidih dan biarkan hingga airnya tersisa satu gelas. Lalu minum secara teratur tiga kali sehari(Sudarmanto, 2015).

Menurut penelitian Stevani, Hidayah, & Afifa, (2016) daun Kersen dicuci bersih dipotong-potong kecil dengan diameter 0,3-0,5 cm, dibuat rebusan dalam tiga konsentrasi 5%, 10%, 15%. Cara pembuatan rebusan dengan konsentrasi 5% adalah ditimbang 5 gram. Daun Kersen segar lalu dimasukkan kedalam panci kemudian ditambah air suling sebanyak 200 ml kemudian dipanaskan sampai mendidih. Rebusan dianggap selesai bila air rebusan yang tersisa 100 ml dari volume air semula, didinginkan, kemudian disaring menggunakan kain flannel hingga diperoleh rebusan dengan konsentrasi 5%. Apabila yang diperoleh kurang dari 100 ml, maka ditambahkan air panas secukupnya melalui ampas hingga volumenya mencapai 100 ml. Untuk konsentrasi 10% dan 15% dilakukan dengan cara yang sama dengan menimbang daun kersen segar 10 gram dan 15 gram.

Menurut(Nindy, 2015)rebusan daunkersendibuat dengan cara 10 lembar daun kersen yang telah dicuci bersih direbus menggunakan panci dengan air 200cchingga mendidih dan air tinggal separuhya. Hasil rebusan diminum satu kali sehari dengan takaran 1 gelas, lalu di minum saat dingin atau hangat.Pengobatan Hiperkolesterolemia dapat dilakukan juga dengan cara daun sukun sebanyak dua sampai tiga lembar yang berwarna hijau tua yang cara pengambilannya secara acak. Direbus sampai mendidih dari tiga gelas air sampai tersisa satu gelas air dan dikonsumsi setiap hari selama 7 hari (Akyun, 2018).Pada penelitian ini rebusan daun kersen dibuat dengan cara merebus daun kersen sebanyak 10 lembar (3.34 gram) dengan menggunakan air 200cc. Kemudian direbus hingga air tinggal 100cc, tunggu hingga dingin dan minum satu hari sekali selama 7 hari.

2.5 Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

Sumber : Susiwati, (2018), Yani,(2015)

2.6 Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara penelitian atau penjelasan untuk menerangkan fenomena hubungan yang diharapkan terjadi pada kedua variabel dan perlu di uji kebenarannya. Hipotesis pada penelitian ini adalah:

Ha : Ada pengaruh rebusan daun kersen terhadap kadar kolesterol pada usia dewasa di Desa Tampirkuon Kecamatan Candimulyo

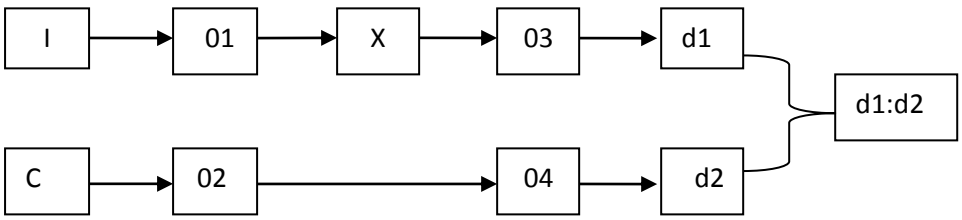
Ho : Tidak ada pengaruh rebusan daun kersen terhadap kadar kolesterol pada usia dewasa di Desa Tampirkuon Kecamatan Candimulyo

BAB 3
METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Desain penelitian memberikan prosedur untuk mendapatkan informasi yang diperlukan untuk menyusun atau menyelesaikan masalah dalam penelitian (Sugiyono, 2018). Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *quasi eksperimental* dengan menggunakan rancangan *two group pretest-posttest with control group design*, yang terdiri dari kelompok intervensi dan kelompok kontrol dimana kelompok intervensi tersebut akan diberikan suatu tindakan sedangkan kelompok kontrol hanya sebagai pembanding.

Dalam penelitian ini terdapat dua kelompok, yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Pada saat *pretest* kedua kelompok tersebut akan dilakukan pengukuran kadar kolesterol. Kemudian kelompok intervensi akan diberikan rebusan daun kersen sedangkan kelompok kontrol tidak. Setelah itu dilakukan pengukuran kadar kolesterol kembali pada kelompok intervensi dan kontrol (*posttest*). Selanjutnya hasil pengukuran kadar kolesterol *pretest* dan *posttest* pada kedua kelompok dibandingkan. Hasil perbandingan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol dibandingkan sehingga dapat diketahui pengaruh rebusan daun kersen. Rancangan penelitian tersebut dapat di gambarkan sebagai berikut:



Skema 3.1 Desain Penelitian

Keterangan:

I : Kelompok intevensi

C : Kelompok kontrol

01: Pemeriksaa kadar kolesterol awal pada kelompok intervensi

02: Pemeriksaa kadar kolesterol awal pada kelompok kontrol

X: Pemberian terapi rebusan daun kersen pada kelompok intevensi

03: Hasil pengukuran kadar kolesterol pada kelompok intervensi setelah diberikan rebusan daun kersen

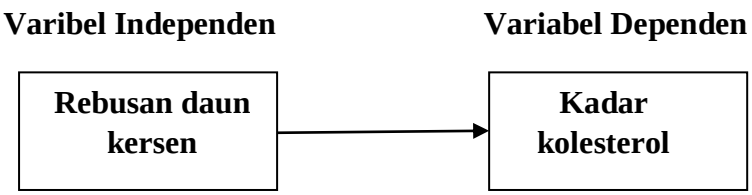
04: Hasil pengukuran kadar kolesterol pada kelompok kontrol

d1: Hasil perbandingan pemeriksaan kadar kolesteerol sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi

d2: Hasil perbandingan pemeriksaan kadar kolesteerol sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol

3.2 Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan model konseptual yang berkaitan dengan bagaimana seorang peniliti menyusun teori atau penggambaran batas-batas penelitian yang akan dilaksanakan (Sastroasmoro, 2014). Variabel independen atau variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau variabel yang menjadi sebab perubahan pada variabel dependen. Sedangkan variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau sering disebut dengan varibel terikat (Sastroasmoro, 2014). Variabel independen pada penelitian ini yaitu rebusan daun kersen dan variabel dependennya adalah kadar kolesterol. Kedua variabel tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



Skema 3.2 Kerangka Konsep

3.3 Definisi Operasional Penelitian

Untuk membatasi ruang lingkup atau pengertian variabel yang diteliti, variabel tersebut perlu diberi batasan atau definisi operasional bermanfaat untuk mengarahkan pengukuran atau pengamatan terhadap variabel yang bersangkutan serta pengembangan instrumen atau alat ukur(Notoatmodjo, 2010 dalam Ramadhanti, 2016).

Tabel 3.1 Definisi Operasional Penelitian

No.	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Rebusan daun kersen	Rebusan daun kersen hijau sebanyak 10 lembar dengan air 200 cc, diminum 1x sehari setiap hari selama 7 hari	Standar operasional prosedur (SOP)	-Diberi rebusan daun kersen = 1 -Tidak diberi rebusan daun kersen= 0	Nominal
2.	Kadar kolesterol	Banyaknya lemakdalam darah manusia yang diukur menggunakan alatkolesterol *test*	Alat ukur yang digunakan adalah Kolesterol *test*	- <200mg/dl (normal) = 0 - ≥200mg/dl(Hiperkolesterolemia) = 1	Rasio

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian akan ditarik kesimpulannya(Sugiyono, 2011 dalam Ramadhanti, 2016). Populasi dalam penelitian ini adalah klien yang mengalamiHiperkolesterolesmia Di Desa Tampirkulon Kecamatan Candimulyo Kabupaten Magelang berdasarkan data posyandu lansia bulan Januari sampai November 2019 berjumlah 95 orang.

3.4.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik populasi yang akan diteliti. Pemilihan sampel dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu secara acak,

berurutan , dan sistematik (Firdaus & Zamzam, 2018). Pada penelitan ini teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling. Purposive sampling* atau biasa disebut dengan *judmental sampling* adalah suatu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu atau seleksi khusus berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi (HR Carsel, 2018). Pengambilan jumlah sampel pada penelitian ini menggunakan rumus *different between 2 means independentgroups*sebagai berikut:

$$n = 2\left[\frac{(Z_\alpha + Z_\beta)S}{X_1 - X_2}\right]^2$$

Keterangan:

n = perkiraan jumlah sampel tiap kelompok

Z_α= nilai standart normal untuk α 0,05 (1,96)

Z_β = nilai standart normal untuk β (1,645)

$X_1 - X_2$ = perbedaan klinis yang diingkan (*clinical judment*)

S = simpangan baku kedua kelompok

$n = 2\left[\frac{(Z_\alpha + Z_\beta)S}{X_1 - X_2}\right]^2$

$n = \mathrm{n}_2 = 2\left[\frac{(1{,}960 + 1{,}645)\ 8{,}17}{15}\right]^2$

$n = \mathrm{n}_2 = 2\left[\frac{(16{,}0132 + 13{,}439)}{15}\right]^2$

$n = \mathrm{n}_2 = 2\left[\frac{29{,}45285}{15}\right]^2$

$n = 15{,}4216955$ dibulatkan menjadi 15

Dalam keadaan yang tidak tertentu peneliti mengantisipasi adanya *drop out*, maka dilakukan koreksi terhadap besar sampel dengan menambah 10% dari jumlah responden agar sampel tetap terpenuhi dengan rumus berikut ini:

$$n^1 = \frac{\mathrm{n}}{(1 - f)}$$

Keterangan:

n = besar sampel yang dihitung

f= perkiraan proporsi *drop out*

$$n^1 = \frac{\text{n}}{(\ 1 - 0{,}1)}$$

$$n^1 = \frac{15}{(0{,}9)}$$

$n^1 = 16.6666667$ dibulatkan menjadi 17

Sampel yang dibutuhkan pada penelitian ini adalah 17 responden tiap kelompok, jadi total responden untuk kelompok intervensi dan kontrol adalah 34 responden. Untuk mendapatkan sampel secara merata pada setiap dusun, besar sampel menggunakan rumus *proportional random sampling* sebagai berikut:

$$jumlah\ sampel\ tiap\ desa = \frac{jumlah\ penderita\ tiap\ desa}{total\ populasi} \times total\ sampel$$

Berdasarkan rumus tersebut , jumlah sampel di setiap dusun dari Desa Tampirkulon yaitu:

Tabel 3.2 Perhitungan Sampel Proporsional

No	Nama Dusun	Jumlah Penderita	Perhitungan Sampel	Hasil	Dibulatkan
1.	Tampirkulon 1	15	$\frac{15}{95} x\ 34$	5,3	5
2.	Tampirkulon 2	9	$\frac{9}{95} x\ 34$	3,2	3
3.	Tampirkulon 3	11	$\frac{11}{95} x\ 34$	3,9	4
4.	Tampirkulon 4	9	$\frac{9}{95} x\ 34$	3,2	3
5.	Dukunan	6	$\frac{6}{95} x\ 34$	2,1	2
6.	Ceme	7	$\frac{7}{95} x\ 34$	2,5	3
7.	Dongkelan	5	$\frac{5}{95} x\ 34$	1,7	2
8.	Kretek	6	$\frac{6}{95} x34$	2,1	2
9.	Beji	4	$\frac{4}{95} x\ 34$	1,4	1
10.	Guntur	5	$\frac{5}{95} x34$	1,7	2

11.	Kaliwungu	4	$\frac{4}{95} x\ 34$	1,4	1
12.	Jetis	6	$\frac{6}{95} x\ 34$	2,1	2
13.	Sepadu	3	$\frac{3}{95} x\ 34$	1,5	2
14.	Bugel	5	$\frac{5}{95} x\ 34$	1,7	2
		Total			**34**

Jumlah sampel yang dibutuhkan pada penelitian ini adalah 34 orang. Sampel ini terbagi menjadi kelompok kontrol dan intervensi sejumlah 17 orang untuk masing-masing kelompok. Pembagian sampel dari masing-masing kelompok adalah sebaai berikut:

Tabel 3.3Distribusi Sampel Berdasarkan Kelompok Intervensi Dan Kontrol Di Desa Tampirkulon

Nama Desa	Jumlah Sampel
Kelompok Intervensi	
1. Tampirkulon 1	5
2. Tampirkulon 2	3
3. Tampirkulon 3	4
4. Tampirkulon 4	3
5. Dukunan	2
Kelompok Kontrol	
1. Ceme	3
2. Dongkelan	2
3. Kretek	2
4. Beji	1
5. Guntur	2
6. Kaliwungu	1
7. Jetis	2
8. Sepadu	2
9. Bugel	2
Total	**34**

Berdasarkan pembagian sampel diatas peneliti menggunakan sampel yang sudah ditentukan. Peneliti menggunakan desa Tampirkulon 1, Tampirkulon 2, Tampirkulon 3, Tampirkulon 4 dan Dukunan sebagai kelompok intervensi. Pengambilan sampel tersebut berdasarkan letak geografis dan banyaknya distribusi sampel yang mencukupi.

3.4.3 Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah ciri-ciri yang perlu dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel(Firdaus & Zamzam, 2018).

a. Klien dengan kadar kolesterol 200mg/dl-240 mg/dl
b. Klien berusia 36-45 tahun
c. Bersedia menjadi responden

3.4.4 Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi kriteria yang dapat digunakan untuk mengeluarkan anggota sampel dari kriteria inklusi atau ciri-ciri anggota populasi yang tidak dapat diambil sebagai sampel (Firdaus & Zamzam,, 2018).

a. Responden yang mengkonsumsi herbal lain
b. Responden yang mengkonsumsi obat farmakologi
c. Responden yang memiliki riwayat Hipoglikemia
d. Penderita hiperkolesterolemia disertai komplikasi

3.5 Waktu dan Tempat

3.5.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan pada bulan Juli sampai Agustus 2020 dengan melalui beberapa tahapan, mulai dari pengajuan judul sampai pelaksanaan penelitian.

3.5.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Tampirkulon, Kecamatan Candimulyo, Kabupaten Magelang. Alasan peneliti mengambil lokasi penelitian ini dikarenakan Desa Tampirkulon banyak usia dewasa yang Hiperkolesterolemia dan terdapat tumbuhan kersen yang belum dimanfaatkan secara maksimal.

3.6 Alat dan Metode Pengumpulan Data

3.6.1 Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian yang berasal dari variabel dan sesuai dengan kajian teori(Iryana, 2018). Alat pengumpulan data yang digunakan pada variabel independen adalah menggunakan lembar observasi berisi tentang data responden

dan standart operasional prosedur (SOP) yang berisi tentang alat, bahan dan langkah pembuatan rebusan daun kersen. Sedangkan pada variabel dependen alat pengumpul data yang digunakan adalah kolesterol *test*. Adapun SOP pembuatan daun kersen dan penggunan kolesterol *test*adalah sebagai berikut:

a. Standart operasional prosedur
   1) Alat dan bahan
      a) Kompor 1 buah
      b) Panci 1 buah
      c) Saringan 1 buah
      d) 1 buah timbangan
      e) Gelas belimbing (200ml) 1 buah
      f) Daun kersen hijau tua 10 lembar
      g) Air Aqua®200ml/cc
      h) Plastik ¼ kg
   2) Langkah kerja
      a) Menyiapkan 10 lembar daun kersen
      b) Cuci daun hingga bersih
      c) Masukkan air Aqua® 200ml dan daun kersen ke dalam panci
      d) Rebus hingga air tersisa 1 gelas(100ml)
      e) Saring rebusan daun kersen tersebut
      f) Biarkan hingga dingin lalu minum 1x sehari selama 7 hari
b. Kolesterol *Test*
   1) Masukkan baterai pada alat
   2) Masukkan chip test untuk kolesterol hingga muncul “OK” pada layar
   3) Masukkan jarum yang telah dibuka dari blood lancet ke pen lancet dan kemudian atur kedalaman jarum
   4) Gunakan alkohol swab untuk membersihkan ujung jari dan tunggu hingga kering
   5) Tusukkan jarum dan tekan hingga keluar darah
   6) Sambil menunggu darah keluar masukkan strip pada alat hingga muncul gambar darah yang berkedip-kedip pada darah

7) Kemudian sentuhkan darah yang keluar ke tepi strip hingga meresap kedalam strip
8) Bersihkan ujung jari dengan alkohol swab
9) Tunggu 150 detik hingga hasil pengecekan keluar dilayar kemudian baca hasilnya
10) Cabut jarum dari pen blood lancet dan strip yang telah digunakan dari alat kemudian buang
11) Cabut chip test kemudian simpan
12) Pastikan strip yang digunakan tidak kadaluwarsa

3.6.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan cara atau teknik untuk mendapatkan data yang kemudian dianalisis dalam suatu penelitian (HR Carsel, 2018).Dalam penelitian ini terdapat beberapa langkah pengumpulan data yaitu:

a. Peneliti mengurus surat izin studi pendahuluan di TU Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang
b. Setelah mendapat surat pengantar dari TU Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang, Kemudian peneliti membawa surat tersebut ke Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang
c. Dari Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang peneliti mendapat surat pengantar untuk menemui kepala bidang sesuai dengan data yang dibutuhkan dan surat pengantar ke Puskemas Candimulyo
d. Peneliti memberikan surat tersebut ke Puskemas Candimulyo dan izin melihat data Hiperkolesterolemia di wilayah Kerja Puskesmas Candimulyo
e. Dari puskesmas peneliti menuju ke kantor Kepala Desa Tampirkulon untuk meminta izin studi pendahuluan dan menemui kader posyandu lansia di desa tersebut.
f. Peneliti melakukan studi pendahuluan
g. Peneliti mengurus surat izin penelitian ke TU Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang

h. Surat dari TU dibawa Ke Kantor Kesatuan Bangsa Dan Politik (KESBANGPOL) Kabupaten Magelang
i. Setelah mendapat surat dari KESBANGPOL, peneliti membawa surat tersebut ke DPMPTSP
j. Dari DPMPTSP mendapat surat pengantar ke Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang
k. Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang memberikan surat untuk Puskesmas Candimulyo dan Kepala Desa Tampirkulon
l. Peneliti menyiapkan alat ukur yang diperlukan yaitu standart operasional prosedur dan kolesterol *test*. Sebelum digunakan kolesterol test di uji kalibrasi terlebih dahulu di Apotek Kawatan Kota Magelang
m. Mencari asisten peneliti untuk membantu penelitian kemudian peneliti dan asisten peneliti menyamakan persepsi atau kesepakatan. Setelah itu peneliti dan asisten peneliti melakukan uji *expert* dengan Bapak Ns. Sodiq Kamal, M.Sc yang telah ditunjuk oleh fakultas dalam pembuatan rebusan daun kersen.
n. Pada minggu pertama hari ke 4 peneliti dan asisten peneliti menemui kepala desa untuk meminta izin penelitian. Selanjutnya menemui bidan desa dan kader posyandu untuk memperoleh data responden dan meminta bantuan untuk mengumpulkan responden.
o. Minggu kedua Hari ke 4 peneliti dan asisten peneliti mengumpulkan semua calon responden di Balai Dusun. Setelah itu menjelaskan maksud, tujuan, memilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, memberikan *informed consent* dan menjelaskan cara membuat rebusan daun kersen sesuai SOP. Setelah menentukan responden, kemudian mengecek kadar kolesterol kedua kelompok sebagai *pretest* dan memberikan rebusan daun kersen pada kelompok intervensi sebagai intervensi hari pertama.
p. Hari ke 2 sampai hari ke 7 peneliti dan asisten peneliti mengantarkan rebusan daun kersen kepada responden kelompok intervensi secara door to door. Selain itu pada Hari ke 7 peneliti dan responden praktik secara langsung dalam pembuatan rebusan daun kersen sesuai SOP.

q. Hari ke 7 peneliti dan asisten peneliti memberikan rebusan daun kersen dan melakukan *posttest* kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Kemudian pada hari tersebut peneliti memberikan rebusan daun kersen kepada kelompok kontrol selama 7 hari kedepan untuk memenuhi prinsip keadilan.
r. Setelah semua data diperoleh peneliti melakukan tabulasi data

3.7 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

3.7.1 Uji Validitas

Uji validitas merupakan suatu indeks yang menunjukkan alat ukur tersebut benar-benar dapat mengukur apa yang akan di ukur (Firdaus & Zamzam, 2018). Dalam penelitian ini uji validitas digunakan untuk menguji SOP dan kolesterol *test*. SOP diuji *expert* oleh Bapak Ns. Sodiq Kamal, M.Sc yang telah ditunjuk dari fakultas dan dinyatakan lulus sehingga SOP rebusan daun kersen layak untuk digunakan. Uji kalibrasi alat kolesterol *test* dilakukan di Apotek Kawatan Kota Magelang dan memperoleh hasil bahwa hasil ukur alat tersebut telah sesuai dengan standartnya dan valid untuk digunakan dalam peneitian ini.

3.7.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur yang digunakan, apakah hasilnya akan konsisten bila dilakukan pengukuran berulang dengan alat ukur tersebut (Firdaus & Zamzam, 2018). Pada penelitian ini uji reliabilitas digunakan untuk menguji SOP dan konsistensi alat ukur kolesterol *test*

3.8 Metode Pengolahan Data dan Analisa Data

3.8.1 Metode Pengolahan Data

3.8.1.1 *Editing*

Editing adalah tahapan dimana data yang sudah dikumpulkan diperiksa hasil kelengkapan data. Jika pada tahapan penyuntingan ternyata ditemukan ketidaklengkapan dalam pengisian jawaban, maka harus melakukan pengumpulan data ulang (Firdaus & Zamzam, 2018). Data yang terdapat didalam penelitian ini

diantaranya tentang karakteristik responden, pemberian rebusan daun kersen dan data pemeriksaan kolesterol sebelum dan sesudah dilakukan tindakan.

3.8.1.2 *Coding*

Coding merupakan suatu proses penyusunan sistematis pada data mentah kedalam bentuk yang mudah dibaca oleh mesin pengolahan data. Coding merupakan kegiatan pemberian kode numerik (angka) terhadap data yang terdiri atas beberapa kategori (Firdaus & Zamzam, 2018). Kode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu angka 1 untuk jenis kelamin laki-laki dan perempuan diberi kode angka 2. Untuk tingkat pendidikan SD diberi kode angka 1, SMP angka 2, SMA angka 3 dan angka 4 untuk perguruan tinggi. Berdasarkan pekerjaan IRT menggunakan kode angka 1, buruh angka 2, swasta angka 3, dan PNS angka 4. Untuk yang diberi rebusan daun kersen diberi kode 1 dan 0 untuk responden yang tidak diberikan intervensi.

3.8.1.3 *Entry*

Entry data adalah memindahkan data yang telah diubah menjadi kode kedalam mesin pengolah data yaitu komputer sesuai dengan tujuan pengolahan data (Firdaus & Zamzam, 2018). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan aplikasi IBM SPSS *Statistic* 24. Data yang diperoleh yaitu karakteristik responden dan hasil pengukuran yang sudah diberi kode kemudian dipindah ke sistem SPSS.

3.8.1.4 Tabulasi

Tabulasi data adalah membuat penyajian data, sesuai dengan tujuan penelitian (Firdaus & Zamzam, 2018). Dalam penelitian ini data tersebut sesuai dengan pengisian data demografi dan pengukuran kadar kolesterol *pretest dan posttest* kemudian ditabulasi menggunakan *microsoft excel.*

3.8.1.5 *Cleanning*

Kegiatan memeriksa kembali data yang telah di masukkandalam anlisia data untuk memastikan ada atau tidaknya kesalahan data yang dimasukkan (Firdaus & Zamzam, 2018). Hal ini dilakukan karena sangat memungkinkan adanya kesalahan saat memasukkan data oleh peneliti. Sehingga harus memeriksa kembali data yang sudah dimasukkan untuk diperiksa ada atau tidak kesalahan.

3.8.2 Analisa Data

3.8.2.1 Analisa Univariat

Analisa yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian dan untuk mendapatkan gambaran atau distribusi frekuensi(Notoatmodjo, 2010 dalam Ramadhanti, 2016). Pada penelitian ini analisis univariat digunakan untuk melihat distribusi data. Variabel yang bersifat kategorik pada penelitian ini yaitu jenis kelamin, tingkat pendidikan dan data pemberian rebusan daun kersen. Sedangkan data yang bersifat numerik meliputi usia, pekerjaan dan kadar kolesterol. Hasil analisa data kategorik akan disajikan dengan menggunakan jumlah dan prosentase, sedangkan pada data numerik akan disajikan dengan menggunakan nilai mean, standart deviasi, nilai minimum dan maksimum.Hasil *pretest posttest* kadar kolesterol pada kelompok intervensi dan *pretest posttest* kadar kolesterol kelompok kontrol ditampilkan dalam bentuk numerik yang disajikan menggunakan nilai mean, standart deviasi, nilai minimum dan maksimum.

3.8.2.2 Analisa Bivariat

Analisa bivariat ini digunakan untuk melihat hubungan dua variabel. Kedua variabel tersebut yaitu variabel pengaruh dan variabel terpengaruh (Firdaus & Zamzam,2018). Analisis bivariat dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui perbedaan kadar kolesterol *pretest* dan *posttest* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Kemudian digunakan untuk mengetahui perbedaan perbandingan *pretest* dan *posttest* pada kelompok intervensi dan kontrol. Selain itu analisa bivariat juga digunakan untuk mengetahui perbedaan anatara kelompok kontrol dan intervensi sesudah diberikan rebusan daun kersen. Pada penelitian ini dilakukan uji normalitas dengan menggunakan uji *shapiro-wilk* karena jumlah sampel kurang dari 50 orang. Jika nilai *p value*> 0,05 maka data berdistribusi normal. Untuk nilai *p value*< 0,05 maka distribusi data tidak normal. Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *independent t test* apabila data berdistribusi normal dan apabila data berdistribusi tidak normal maka menggunakan uji *mann whitney*.

Tabel 3.4 Analisa Variabel Independen Dan Dependen

Pre	Post	Uji Statistika
Kadar kolesterol pada usia dewasa Di Desa Tampirkulon sebelum diberikan rebusan daun kersen pada kelompok intervensi	kadar kolesterol pada usia dewasa Di Desa Tampirkulon sesudah diberikan rebusan daun kersen pada kelompok intervensi	Dependent t test
kadar kolesterol awal pada usia dewasa Di Desa Tampirkulon pada kelompok kontrol	kadar kolesterol akhir pada usia dewasa Di Desa Tampirkulon pada kelompok kontrol	Dependent t test

Intervensi	Kontrol	Uji Statistika
Kadar kolesterol pada usia dewasa Di Desa Tampirkulon yang diberikan rebusan daun kersen	Kadar kolesterol pada usia dewasa Di Desa Tampirkulon yang tidak diberikan tindakan	Independent t test

Mann Whitney = $U = n_1 n_2 + \frac{n_2 (n^2+1)}{2} - \sum_{i=n^2+1}^{n_2} Ri$

Keterangan:

U = nilai uji Mann Whitney

n1 = sampel 1

n2 = sampel 2

Ri = rangking ukuran sampel

P < 0,05

3.9 Etika Penelitian

Menurut Hidayat (2011) dalam Ramadhanti (2016) masalah etika penelitian keperawatan merupakan masalah yang sangat penting dalam penelitian, mengingat penelitian keperawatan berhubungan langsung dengan manusia, maka segi etika penelitian harus di perhatikan. Masalah etika yang harus diperhatikan antara lain adalah sebagai berikut :

3.9.1 Informed Consent (Persetujuan)

Informed consent merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan. Informed consent tersebut

diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden. Tujuan informed consent adalah agar subjek mengerti maksud dan tujuan penelitian, mengetahui dampaknya. Dalam penelitian ini jika responden menolak untuk diteliti maka peneliti tidak boleh memaksa dan harus menghargai haknya. Informed consent diberikan pada semua responden pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol dimana kelompok intervensi berarti setuju untuk diberikan rebusan daun kersen dan kelompok kontrol diberikan setelah kelompok intervensi selesai dan semua responden bersedia mengikuti penelitian sampai selesai.

3.9.2 Anonimity (Tanpa Nama)

Peneliti memberikan jaminan dalam penggunaan subjek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode atau inisial nama pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan. Dalam penelitian ini peneliti hanya menuliskan nama inisal responden dalam semua lembar pengumpulan data dan penyajian data.

3.9.3 Confidentiality (Kerahasiaan)

Peneliti memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset. Peneliti tidak akan menyebarluaskan data tentang nama, alamat dan data Hiperkolesterolemia yang diperoleh dari responden selama penelitian, pengolahan data, dan sampai publikasi.

3.9.4 *Beneficience* (Bermanfaat) dan *Non Maleficence* (Tidak Merugikan)

Peneliti berkewajiban berbuat baik terhadap responden dengan mengupayakan manfaat maksimal dengan kerugian minimal penelitian bagi responden. Pada penelitian ini terdapat pengaruh rebusan daun kersen terhadap kadar kolesterol sehingga dapat digunakan sebagai pengobatan alternatif Hiperkolesterolemia.

Selain itu langkah pembuatan rebusan daun kersen sesuai dengan SOP yang sudah melalui uji *expert* dengan Bapak Ns. Sodiq Kamal, M.Sc dan telah lulus uji etik sehingga dapat meminimalisir dampak pemberian rebusan daun kersen pada responden.

3.9.5 *Justice* (Keadilan)

Dalam penelitian seorang peneliti wajib untuk memperlakukan setiap responden dengan hal yang sama dengan benar dan layak. Dalam sebuah penelitian pada akhir penelitian kelompok kontrol akan mendapatkan intervensi yang sama dengan kelompok intevervensi. Dalam penelitian ini kelompok kontrol akan diberikan rebusan daun kersen setelah *posttest* seperti yang dilakukan pada kelompok intervensi yaitu pada hari ke 7 kelompok intervensi, pada kelompok kontrol diberikan rebusan daun kersen untuk hari pertama.

BAB 5
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tentang pemberian rebusan daun kersen terhadap kadar kolesterol pada usia dewasa di Desa Tampirkulon Kecamatan Candimulyo Tahun 2020, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Teridentifikasi karakteristik responden pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol semuanya berjenis kelamin perempuan dengan rata-rata usia 40-41 tahun yang bekerja sebagai ibu rumah tangga dan sebagian besar responden berpendidikan SMA.
2. Teridentifikasi rata- rata kadar kolesterol sebelum diberikan rebusan daun kersen pada kelompok intervensi adalah 231,47 mg/dl
3. Teridentifikasi rata-rata kadar kolesterol awal pada kelompok kontrol adalah 227,29 mg/dl
4. Teridentifikasi rata-rata kadar kolesterol sesudah diberikan rebusan daun kersen pada kelompok intervensi adalah 120,76 mg/dl
5. Teridentifikasi rata-rata kadar kolesterol akhir pada kelompok kontrol adalah 220,53 mg/dl
6. Terdapat pengaruh rebusan daun kersen terhadap kadar kolesterol dengan nilai p value 0,000 ($p<0,05$) yang telah di uji menggunakan uji *independent T test*

5.2 Saran

5.2.1 Bagi Responden

Bagi penderita Hiperkolesterolemia, diharapkan rebusan daun kersen dapat dijadikan sebagai terapi non farmakologi untuk mengatasi Hiperkolesterolemia sehingga kadar kolesterol dapat menurun dan responden dapat melakukan aktifitas dengan nyaman.

5.2.2 Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber informasi kesehatan, khususnya untuk masyarakat penderita Hiperkolesterolemia dalam mengontrol

kadar kolesterolnya. Selain itu masyarakat mengetahui manfaat baik dari daun kersen yang banyak tumbuh disekitar tempat tinggal.

5.2.3 Bagi Pendidikan Keperawatan

Hasil penelitan ini diharapkan mampu dipergunakan secara luas dibidang akademik, sehingga dapat dijadikan sebagai sumber referensi dalam memberikan asuhan keperawatan pada penderita Hiperkolesterolemia dan sebagai standart operasional prosedur terapi komplementer untuk Hiperkolesterolemia.

5.2.4 Bagi Peneliti Selanjutnya

Dengan hasil penelitian ini diharapkan peniliti selanjutnya dapat meneliti tentang Hiperkolesterolemia dengan jumlah sampel yang lebih banyak dan mengambil responden laki-laki untuk mengetahui perbedaan hasil perlakuan dari rebusan daun kersen serta dapat membandingkan rebusan daun kersen dengan terapi herbal lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Akyun, Q. (2018). *Perbedaan Metode Ekstraksi Daun Sukun (Artocoparus Altitis) Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Total Mencit (Mus Musculus)*.

Amalia, M. (2016). *Pengaruh Senam Aeorobik Intensitas Sedang Terhadap Kadar Kolesterol Pada Wanita Usia Produktif*. 1–15.

Amin, M. Al. (2017). *Klasifikasi Kelompok Umur Manusia Berdasarkan Analisis Dimensi Fraktal Box Counting Dari CITRA Wajah Dengan Deteksi Tepi Canny*. *2*(6).

Artha, C., Mustika, A., & Sulistyawati, S. W. (2017). Pengaruh Ekstrak Daun Singawalang Terhadap Kadar LDL Tikus Putih Jantan Hiperkolesterolemia. *EJournal Kedokteran Indonesia*, *5*(2), 105–109. https://doi.org/10.23886/ejki.5.7151.

Ayu, P., Mahayani, E., Bogoriani, N. W., & Bawa, A. (2019). *Potensi Ekstrak Metanol Daun Andong Merah (Cordyline Fruticosa (L .) A Chev .) dalam Menurunkan Kadar Asam Lemak Bebas dan Glukosa Darah pada Tikus Obesitas Potential of Red Andong Leaf Methanol Extract (Cordyline Fruticosa (L .) A Chev .) In Reducing*. *3*(1), 33–37.

Benge, E. M., Mbulang, A. K. Y., & Naja, R. R. R. . F. (2020). Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Daun Afrika ((Vernonia amygdalina. Del) Terhadap Kadar LDL Serum Tikus Hiperkolesterolemia. *CHMK PharmaCeutical Scientific*, *3*, 1–6.

Carsel, Syamsunie H. HR. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan Dan Pendidika*n.Yogyakarta: Penebar Medika

Dwi, A. P., & Syam, L. P. (2017). *Perbandingan Metode Ekstrasi Maserasi Dan Sokletasi Terhadap Kadar Fenolik Total Ekstrak Etanol Daun Kersen (Muntingia calabura)*. 1–8.

Dyah, F. P. (2016). *Pengaruh P emberian Jus Tomat Terhadap Kadar Kolesterol Darah Pada Orang Dewasa (45-55 Tahun) di Dusun IV Ngrame Tamantirto Kasihan Bantul Yogyakarta*.

Dyah Rizky Anggraeni, Prihatin Setyo, R. A. Y. (2018). Pengaruh Pemberian Puding Lidah Buaya Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Total Penderita Hiperkolesterolemia Rawat Jalan Puskesmas Genuk Kota Semarang. *Kesehatan*, 16–22.

Firdaus dan Fakhry Zamzam. 2018. *Aplikasi metode penelitian* . Yogyakarta: CV. Budi Utama

Handajani, A., Roosihermiatie, B., & Maryani, H. (2010). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan pola kematian pada penyakit degeneratif di indonesia*. *13*, 42–53.

Hanum, Y. (2016). *Dampak Bahaya Makanan Gorengan Bagi Jantung*. *14*(28).

Iikafah. (2018). *DAUN KERSEN (Muntingia calabura L .) SEBAGAI ALTERNATIF TERAPI*. *1*(1).

Iryana. (2018). Teknik Pengumpulan Data. *Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Sorong*, *4*(1), 1–17.

Isna, D. F. (2017). *Prevalensi Hiperkolesterolemia Pada Pasien Usia Remaja Di Laboratorium Klinik Thamrin Medan Tahun 2017*.

Jannah, M., Yacob, F., & Julianto. (2017). *Rentang Kehidupan Manusia (life span development) Dalam Islam*. *3*(1), 97–114.

Kementrian Kesehatan RI. (2018). *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Departemen Kesehatan, Republik Indonesia

Kemenkes. (2017). *Profil Penyakit Tidak Menular Tahun 2016*. Jakarta.

Kurniadi, H dan Nurrahmi, U. (2014). *Stop Gejala Penyakit Jantung Koroner, Kolesterol Tinggi, Diabetes Mellitus, Hipertensi.* Yogyakarta: Istana Media

Lathif, Y. (2016). *Pengaruh lama fermentasi dan variasi konsentrasi daun kersen*.

Lestari, W. A., & Utari, D. M. (2017). Faktor dominan hiperkolesterolemia pada pra-Lansia di wilayah kerja Puskesmas Rangkapanjaya kota Depok. *Journal of Community Medicine and Public Health*, *33*, 6.

Listyaningrum. (2019). Uji Kesesuaian Kadar Kolesterol pada Serum Lipemik yang Diolah dengan Flokulan Alfa-Siklodekstrin dan High Speed

Sentrifugasi. *Journal of Chemical Information and Modeling*, *53*(9), 1689–1699. https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004

Lovianie, M. M., Shoimah, D., & Yanor, A. (2019). *Pengaruh Pemberian Sediaan Mikroemulsi Ekstrak Bawang Dayak (Eleutherine Bulbosa (Mill.) Urb) Dan Mikroemulsi Daun Bungur (Lagerstronemia Speciosa L. Pers.) Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Total Pada Tikus Yang Diinduksi Pakan Tinggi Kolesterol*. *3*(1), 40–46.

Lusiana ,Novita S.K.M., M.Kes., Andriyani, Rika S.ST.,M.Kes., Miratu Megasari, S.ST. 2015.*Buku Ajar Metodologi Penelitian Kebidanan*. Yogyakarta: CV. Budi Utama

Maulidya Faricha, A. M. dan A. F. H. (2016). *Periodesasi Perkembangan Dewasa*. (152071000004).

Munarsih, E., & Rini, P. (2019). Jurnal Penelitian Sains. *Jurnal Penelitian Sains*, *21*(3), 163–167.

Nindy, N. (2015). Pengaruh Pemberian Rabusan Kersen UntuK Diabetes Melitus Tipe II. *Universitas Muhammadya Purwokerto*, 14–52.

Nobertson, R., Antara, G. P., & Tandi, J. (2018). Kadar Kolesterol Total Tikus Putih Model Hiperkolesterolemia-Diabetes. *Farmakologika Jurnal Farmasi*, *XV*(2).

Nofia, V. R. (2018). Pengaruh pemberian jus tomat dan wortel terhadap penurunan kadar kolesterol pada pasien hiperkolesterolemia. *Ensiklopedia Of Journal*, *1*(1), 139–146.

Nur, A. L., Djamiatun, K., & Kartasurya, M. (2017). *Pengaruh Ekstrak Daun Kersen (Muntingia calabura L) terhadap Kolesterol Darah , Soluble ICAM-1 dan Pembentukan Sel Busa pada Tikus dengan Diet Tinggi Lemak dan Kolesterol Effects of Cherry (Muntingia calabura L) Leaf Extract on Blood Cholesterol , Sol*. *29*(3), 202–208.

Pangestika, S. M. (n.d.). *Pengaruh Ekstrak Ethanol Daun Kersen (Muntingia calabura L.) terhadap Kadar Kolesterol Total pada Tikus (Rattus norvegicus) Wistar Jantan Hiperkolesterolemia*.

Pangestika, S. M. (2013). Pengaruh Ekstrak Ethanol Daun Kersen (Muntingia

calabura L.) terhadap Kadar Kolesterol Total pada Tikus (Rattus norvegicus) Wistar Jantan Hiperkolesterolemia. *Journal of Chemical Information and Modeling*, *53*(9), 1689–1699.

Puspasari, A. F., Agustini, S. M., & Illahika, A. P. (2016). Pengaruh Ekstrak Daun Kersen (Muntingia Calabra L.) Terhadap Profil Lipid Mencit Putih (Mus Musculus) Jantan Yang Diinduksi Minyak Jelantah. *Saintika Medika*, *12*(1), 49. https://doi.org/10.22219/sm.v12i1.5260

Putri, A. C., Yuliet, & Khaerati, K. (2018). *Efektivitas Ekstrak Daun Kersen (Muntingia calabura L.) Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Total Tikus Putih Jantan (Rattus norvegicus L.) Yang Di Induksi Pakan Tinggi Lemak*. *12*, 1–8.

Ramadani, N. A. (2017). *Perilaku Makan dna Aktifitas Fisik Ibu Rumah Tangga yang Kegemukan dan Obesitas di Kelurahan Bunga Tanjung Kecamatan Datuk Bandar Timur Kota Tanjungbalai*. https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2

Ramadhanti, D. (2016). *Gambaran Pengetahuan Perawat Tentang Manajemen Pelayanan Hospital Homecare Di RSUD AL-IHSAN Provinsi Jawa Barat*.

Sastroasmoro, Sudigdo. (2014). *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta: Sagung Seto

Stevani, H., Hidayah, N. B., & Afifa, H. T. (2016). *Efektifitas Rebusan Daun Kersen (Muntingia calabura L) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Mencit (Mus musculus) Hendra*. *151*(4), 1–46. https://doi.org/10.1016/j.cell.2009.01.043

Sudarmanto, A. (2015). *Program Pendampingan Teh Seduh dan Celup dari Daun Kersen Guna Menumbuhkan Kreativitas Wirausaha di Kelurahan Lamper Tengah Kecamatan Semarang Selatan Kota Semarang*. *15*, 71–84.

Sugiarti, L., & Latifah. (2011). Hubungan Obesitas, Umur Dan Jenis Kelamin Terhadap Kadar Kolestrol Darah. *Jurnal Sains Natural Universitas Nusa Bangsa*, *1*(1), 73–80.

Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfa Beta.

Sulaiman, A. Y., Astuti, P., Dewi, A., & Shita, P. (2017). *Uji Antibakteri Ekstrak Daun Kersen (Muntingia Calabura L .) Terhadap Koloni Streptococcus viridians*. *01*(02), 1–7.

Syauqy, A., & Fitri, A. D. (2018). *Pemeriksaan Kadar Kolesterol Darah Pada Masyarakat Umum Yang Berkunjung Ke Taman Jomlo Kota Jambi Sebagai Skrining Awal Hiperkolesterolemia*. *1*, 58–61.

Tukayo, B. L. A., Titihalawa, D. R., & Paepadaseda, M. F. (2018). *Rebusan Daun Kersen (Muntingia calabura L.) Menurunkan Glukosa Darah Pada Kelinci (Oryctolagus cuniculus)*. *10*, 9–15.

Ujiani, S. (2015). Hubungan antara Usia dan Jenis Kelamin dengan Kadar Kolesterol Penderita Obesitas RSUD Abdul Moeloek Provinsi Lampung. *Jurnal Kesehatan*, *6*(1), 43–48.

Wicaksono, P. P. (2013). *Hubungan Tingkat Pendidikan Dengan Pengetahuan Ibu Rumah Tangga Pap Smear Di Desa Kauman Kecamatan Tangen Kabupaten Sragen*. *66*, 37–39.

Winarsi, H., Amurwanto, A., & Susilowati, S. S. (2017). Produksi Karimpu Dan Efeknya Dalam Memperbaiki Profil Lipid. *Jurnal Gizi Dan Pangan Soedirman*, *1*(01), 10. https://doi.org/10.20884/1.jgps.2017.1.01.353

Yani, M. (2015). mengendalikan kadar kolesterol pada hiperkolesterolemia. *Jurnal Olahraga Prestasi*, *11*, 1–7.