

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Hiperkolesterolemia merupakan suatu kondisi dimana kolesterol dalam darah meningkat melebihi ambang normal 240 mg/dl (World Health Statistic, 2013). Seseorang dengan Kadar kolesterol darah diatas 200 mg/dl memiliki resiko tinggi mengalami gangguan kesehatan. dan semakin tinggi nilai kolesterol darah semakin tinggi resiko terjadinya penyakit jantung dan pembuluh darah (Elon, 2015). *Hiperkolesterolemia* dapat meningkatkan resiko terjadinya arterosklerosis, jantung coroner, stroke, diabetes militus, gangguan tiroid, penyakit hepar dan ginjal yang merupakan factor resiko yang menyebabkan kematian di usia muda (Indratni, 2009). Tanpa penanganan kesehatan, klien *hiperkolesterolemia* akan mengalami komplikasi penyakit kardiovaskular dan bahkan kematian (World Health Statistic, 2013).

WHO (2015), Prevalensi *hiperkolesterolemia* tertinggi adalah di Eropa, diikuti Amerika, dan terendah di Asia Tenggara. Menurut data World Health Organization, *hiperkolesterolemia* telah menyebabkan sepertiga dari jumlah penyakit jantung iskemik. Sedangkan kematian mencapai 2,6 juta jiwa (4,5% dari total kematian) dan 29,7 juta jiwa mengalami ketidakmampuan menjalani kehidupan normal. Riskesdas (2013), menyebutkan angka kematian karena penyakit jantung dan pembuluh darah di Indonesia pada 100.000 populasi dengan usia 30-70 tahun adalah 308 kasus. Berdasarkan profil kesehatan provinsi Jawa Tengah 2012 menunjukkan kasus tertinggi penyakit tidak menular adalah kelompok penyakit jantung dan pembuluh darah sebanyak 66,51% yaitu 806.208 dari 1.212.167 kasus penyakit tidak menular. Pada penderita *hiperkolesterolemia* umumnya berusia dewasa. Proporsi penduduk dengan kadar kolesterol total diatas normal pada perempuan (39,6%) lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki (30,0%). Laki-laki mengalami peningkatan kolesterol dari umur 35 sampai umur 50 tahun. Populasi umur 15 tahun ke atas prevalensi nasional dengan kadar kolesterol diatas nilai normal sebesar 35,9%.

Kadar kolesterol yang tinggi dalam darah dapat ditangani dengan beberapa cara terutama untuk mencegah terjadinya dampak dari *hiperkolesterolemia*. Penanganan dilakukan dengan mengonsumsi makanan seimbang sesuai kebutuhan, menghindari lemak jenuh (produk-produk hewani yang berasal dari unggas, mentega, dan susu murni), konsumsi produk makanan yang berasal dari tumbuh-tumbuhan, mengontrol porsi makanan, mengendalikan stress, olah raga fisik (olah raga secara teratur minimal 3-4 kali setiap minggu selama 20-30 menit setiap kalinya), serta mengonsumsi tumbuhan vegetarian (buah-buahan, barley, sayur-sayuran dan kacang-kacangan) (sutanto, 2010). Tingkat asupan kolesterol yang melebihi kebutuhan dapat mengakibatkan peningkatan kadar kolesterol dalam darah atau *hiperkolesterolemia* (Deviana, 2010). Hal-hal yang menyebabkan proses penanganan *hiperkolesterolemia* tidak berhasil antara lain masyarakat tidak mengetahui berapa kebutuhan kalori/hari pada setiap orang, tergoda dengan hidangan yang mengandung lemak jenuh dan makanan instan, kurangnya konsumsi makanan yang berasal dari tumbuh-tumbuhan, tidak terkontrol dalam konsumsi obat antihiperlipidemia, kurangnya aktifitas dan olah raga. Penanganan hiperkolesterol dengan menggunakan obat memiliki efek samping sehingga dibutuhkan penanganan dengan menggunakan bahan herbal untuk meminimalkan efek samping dari penanganan hiperkolesterol, beberapa bahan herbal yang dapat digunakan untuk menurunkan kadar kolesterol yaitu dengan menggunakan jahe dan jeruk nipis.

Penelitian-penelitian yang sudah dilakukan yang berkaitan dengan penurunan kadar kolesterol diantaranya yang dilakukan oleh Marthandaru (2014), menyatakan rata-rata kadar kolesterol total padaperlakuan susu kedelai jahe mengalami penurunan 5,50mg/dl serta pada kelompok kontrol mengalami peningkatan 9,44mg/dl. Penelitian tentang penurunan kadar kolesterol dengan menggunakan jahe dan jeruk nipis belum pernah dilakukan. (Elon, 2015), menyatakan pada jeruk nipis terdapat kandungan yang kaya akan Vitamin C yang merupakan anti oksidan alami, yang bekerja dengan menurunkan oxidative stress, menghambat pencernaan karbohidrat serta menghambat transportasi lemak di sepanjang dinding usus halus, sehingga menurunkan kolesterol dalam darah, penelitian dengan menggunakan jahe dan jeruk nipis

untuk menurunkan kadar kolesterol belum pernah dilakukan, sehingga perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui adanya pengaruh atau tidak.

Jahe mengandung senyawa *oleoresin* yang dapat menurunkan kadar kolesterol, jahe memiliki efek farmakologi yang berkhasiat sebagai obat dan mampu memperkuat khasiat obat yang dicampurkannya (Marthandaru, 2014). Jeruk nipis mengandung vitamin C yang merupakan anti oksidan alami, yang bekerja dengan menurunkan oxidative stress, menghambat pencernaan karbohidrat serta menghambat transportasi lemak di sepanjang dinding usus halus (Elon, 2015). Sehingga diharapkan dengan pemberian wedang jahe jeruk nipis 210cc selama 7 hari dapat menurunkan kadar kolesterol. Disamping itu jahe dan jeruk nipis mudah didapatkan, cara pengolahannya yang mudah, rasanya enak dan sudah kebiasaan masyarakat minum wedang jahe, wedang jeruk dan wedang jahe jeruk nipis.

Penelitian sebelumnya terdapat kekurangan pada pemantauan nutrisi, adakah subjek yang tidak suka atau alergi dengan susu, pemantauan apakah diminum atau tidak. Masyarakat biasanya menurunkan kadar kolesterol dengan mengonsumsi obat untuk menurunkan kolesterol. Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji aktifitas dari wedang jahe jeruk nipis dalam menurunkan kadar kolesterol, menentukan dosis pemberian sebagai pengobatan hiperkolesterolemia dan mengurangi efek samping dari penggunaan obat-obatan.

Manfaat dari penelitian ini secara umum diharapkan dapat mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dibidang keperawatan, terutama yang berhubungan dengan aspek dan khasiat obat bahan alam. Secara khusus penelitian ini diharapkan menambah informasi ilmiah terkait pola hidup yang sesuai supaya terhindar dari hiperkolesterol, dan supaya dapat memanfaatkan tanaman herbal sebagai pengobatan alternative untuk mencegah atau menurunkan kolesterol. Manfaat penelitian ini diharapkan dapat menurunkan kadar kolesterol dalam darah dan mengurangi efek samping dari obat-obatan farmakologi.

Hasil studi pendahuluan di Puskesmas Jambu Kulon didapatkan data tahun 2016 sebanyak 235 orang memiliki kolesterol tinggi lebih dari 200mg/dl. Berdasarkan prevalensi *hiperkolesterolemia* masyarakat yang ada di Desa Meger ada 27 orang dengan usia diatas 40 tahun, diantaranya 12 laki-laki dan 15

perempuan. Hasil studi pendahuluan terhadap masyarakat yang memiliki kadar kolesterol tinggi, ditemukan bahwa masyarakat yang memiliki kolesterol tinggi ini mengkonsumsi daging terutama kulit, gorenga, memiliki kebiasaan merokok dan juga ada yang mempunyai riwayat peminum alkohol. Beberapa masyarakat mengkonsumsi jahe untuk menurunkan kolesterol dan ada juga yang mengkonsumsi jeruk untuk menurunkan kolesterol. Masyarakat desa Meger belum pernah diadakan penelitian sebelumnya.

B. Rumusan masalah

Hiperkolesterolemia merupakan suatu kondisi dimana kolesterol dalam darah meningkat melebihi ambang normal. Meningkatnya kadar kolesterol total merupakan salah satu faktor risiko penyakit jantung koroner. Angka kematian karena penyakit jantung dan pembuluh darah di Indonesia pada 100.000 populasi dengan usia 30-70 tahun adalah 308 kasus. Tanpa penanganan kesehatan, klien hiperkolesterolemia akan mengalami komplikasi penyakit kardiovaskular dan bahkan kematian.

Berdasarkan permasalahan diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Apakah ada pengaruh pemberian wedang jahe jeruk nipis terhadap penurunan kadar kolesterol”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian wedang jahe jeruk nipis terhadap penurunan kadar kolesterol

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik responden meliputi umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, status social, pekerjaan.
- b. Mengetahui kadar kolesterol sebelum diberi terapi wedang jahejeruk nipis.
- c. Mengetahui kadar kolesterol sesudah diberi terapi wedang jahejeruk nipis.
- d. Menganalisa pengaruh pemberian wedang jahejeruk nipis terhadap penurunan kadar kolesterol.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengembangan ilmu pengetahuan tentang penanganan hiperkolesterol dengan menggunakan wedang jahe jeruk nipis, khususnya ilmu keperawatan dalam menangani *hiperkolestelemia*.

2. Bagi tenaga kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan motivasi kepada tenaga kesehatan khususnya keperawatan dalam memberikan tindakan mandiri untuk menangani gangguan *hiperkolesterolemia* dengan menggunakan wedang jahe jeruk nipis.

3. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang bahaya *hiperkolesterolemia* dan penanganannya, dan mampu mempublikasikan kepada masyarakat lain.

E. Keaslian Penelitian

1. Diassafons Marthandaru, 2014 “Pengaruh Pemberian Susu Kedelai dan Jahe terhadap Kadar Kolesterol Total pada Wanita *Hiperkolesterolemia*”. *Hiperkolesterolemia* merupakan salah satu faktor risiko penyakit jantung koroner. Kedelai mengandung protein, serat dan *isoflavan* yang dapat menurunkan kadar kolesterol total. Jahe mengandung senyawa *oleoresin* yang dapat menurunkan kolesterol total. Tujuan: Mengetahui pengaruh pemberian susu kedelai dan jahe terhadap kadar kolesterol total pada wanita *hiperkolesterolemia*. Metode: Jenis penelitian ini adalah eksperimen benar dengan desain dari post – pre tes kelompok kontrol. Subjek penelitian adalah 25 wanita usia 30-55 tahun dengan kadar kolesterol total 200 -250mg/dl yang dibagi menjadi tiga kelompok. Kelompok perlakuan 1 memperoleh susu kedelai 430 ml, kelompok perlakuan 2 memperoleh susu kedelai jahe 430 ml dan kelompok kontrol memperoleh plasebo. Kadar kolesterol total diukur menggunakan metode CHOD-PAP. Asupan makanan selama intervensi diukur menggunakan metode food record dan food recall 24 jam dan

dianalisis menggunakan program nutrisurvey. Aktivitas fisik dianalisis menggunakan kuesioner aktifitas fisik Baecke. Data dianalisis menggunakan One Way ANOVA, Wilcoxon dan Regresi Linier Ganda. Perbedaandari penelitian pada “desain penelitian, rancangan penelitian, teknil sampling, analisa data”.

2. El-Merzabani, 2011 : Aktivitas antioksidan minyak atsiri dari *Zingiber officinale* (jahe). Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki efek dari *Zingiber officinale* Roscoe (jahe) ekstrak dari aterosklerosis *hiperkolesterolemia* berkurang dan itu memiliki aktivitas antioksidan. Metode : profil *lipid* (kolesterol, *trigliserida* dan *lipoprotein* kadar kolesterol dan *trigliserida* (*low density lipoprotein* (LDL) dan sangat low density lipoprotein (VLDL) tingkat di aorta homogenat dan serum hewan *hiperkolesterolemia* diperkirakan Perkembangan *aterosklerosis* pada aorta. jaringan dan efek antioksidan dari ekstrak jahe dengan menggunakan *difenilpikrilhidrazil* (DPPH) assay dievaluasi pada tikus albino. Perbedaan dari penelitian ini terdapat pada variable bebas “pengaruh pemberian wedang jahe jeruk nipis”, variable terikan “ kadar kolesterol”, dan sampelnya menggunakan manusia.
3. Rho Young Hee, et al, (2010) : Interaksi Antara Stres oksidatif dan High Density Lipoprotein Kolesterol Apakah Berhubungan Dengan Keparahan *Coronary Artery* pengapuran di *Rheumatoid Arthritis*. Untuk menguji hipotesis bahwa stres oksidatif meningkat pada pasien dengan *rheumatoid arthritis* (RA) karena peningkatan peradangan dan berkontribusi terhadap patogenesis *aterosklerosis*. Metode. Asosiasi independen antara kemih ekskresi F2-isoprostan, ukuran stres oksidatif, dan RA diuji menggunakan model regresi linear di 169 pasien dengan RA dan 92 subjek kontrol, frekuensi cocok untuk usia, ras, dan jenis kelamin. Perbedaannya dari penelitian ini terdapat pada variable bebas “pengaruh pemberian wedang jahe jeruk nipis”, variable terikan “ kadar kolesterol”.
4. Elon, 2015 : Manfaat jeruk nipis (*Citrua Aurantifolia*) dan olahraga untuk menurunkan kolesterol total klien dewasa. Pendahuluan: Tanpa penanganan kesehatan, klien *hiperkolesterolemia* akan mengalami komplikasi penyakit kardiovaskular dan bahkan kematian. Berolahraga dan pengobatan

antihiperlipidemia dapat menurunkan resiko tersebut. Jeruk nipis (*Citrus Aurantifolia*) mengandung fitokimia yang memiliki efek menurunkan kolesterol darah. Tujuan: Untuk mengetahui efek dari terapi jeruk nipis dan terapi jeruk nipis dibarengi olahraga terhadap penurunan kadar kolesterol total darah. Metode: Penelitian ini menggunakan quasi-experimental research design dengan membandingkan dua kelompok intervensi. Teknik sampling purposive digunakan untuk memilih 20 orang partisipan yang secara acak dibagi dalam 2 kelompok intervensi. Partisipan di kelompok pertama meminum jus jeruk nipis 1,5 cc/kgbb setiap pagi selama 7 hari. Sedangkan partisipan di kelompok kedua meminum jus jeruk nipis dengan dosis yang sama ditambah dengan olahraga 30 menit perhari selama 6 hari. Perbedaan dari penelitian pada “desain penelitian, rancangan penelitian, teknik sampling, analisa data”.

5. Syadza, 2014 : Pengaruh Pemberian Jus Pare (*Momordica charantia Linn*) dan Jus Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) Terhadap Peningkatan Kadar Kolesterol HDL (*High Density Lipoprotein*) Tikus *Sprague Dawley* Dislipidemia. Latar belakang : Buah pare (*Momordica Charantia Linn*) dan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) diketahui memiliki potensi menurunkan resiko penyakit dyslipidemia dengan meningkatkan kadar kolesterol HDL. Namun penelitian sebelumnya mengenai efek peningkatan kadar kolesterol HDL masih terdapat kontroversi. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh pemberian jus pare dan jus jeruk nipis terhadap peningkatan kadar kolesterol HDL tikus dyslipidemia. Metode : Penelitian *true experimental* dengan *randomized control group* ini dilakukan pada 28 tikus jantan galur *Sprague Dawley* dyslipidemia. Tikus dibagi menjadi 4 kelompok dengan 7 ekor tiap kelompok. Tikus diinduksi dyslipidemia selama 14 hari melalui sonde dengan pembagian pakan standard an minum *ad libitum* (kontrol), jus pare 2ml (P1), jus jeruk nipis 2ml (P2), dan kombinasi jus pare dan jus jeruk nipis (P3). Pemeriksaan kadar HDL diperiksa secara enzimatik dengan metode CHOD-PAP. Hasil pengukuran diuji dengan *paired t-test* dan One Way ANOVA. Hasil : kelompok P1 menunjukkan peningkatan kadar kolesterol HDL 117,3% ($p=0,001$), kelompok P2 mengalami peningkatan

kadar kolesterol HDL 116,4% ($p=0,000$), dan kelompok P3 mengalami peningkatan kolesterol HDL 144% ($p=0,000$). Simpulan : Tidak ada perbedaan pengaruh pemberian jus pare, jus jeruk nipis dan kombinasi jus pare dan jus jeruk nipis terhadap peningkatan kadar kolesterol HDL. Kata kunci: jus pare, jus jeruk nipis, HDL, dyslipidemia. Perbedaan dari penelitian ini pada “desain penelitian, rancangan penelitian, teknik sampling, analisa data”.