

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menua (menjadi tua) adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri. Proses menua secara degeneratif dialami dengan bertambahnya usia pada manusia diikuti penurunan kemampuan pada perubahan fisiologi tubuh dan peningkatan terserang penyakit serta mengakibatkan kematian (Azizah 2011). Penyakit degeneratif merupakan penyakit akibat ketidakmampuan (keausan) sel untuk menjalankan metabolisme dengan baik. Akibatnya, sel tidak mampu menjalankan tugas biologisnya dengan baik sehingga proses biologis di dalam tubuh semakin kacau (Lingga 2011). Hiperkolesterolemia yaitu terjadinya peningkatan kadar kolesterol total melebihi batas normal yaitu >200 mg/dl. Kadar kolesterol pada lansia umumnya meningkat seiring dengan bertambahnya usia (Rachmawati 2007).

Keberadaan kolesterol yang terlalu tinggi dalam pembuluh darah menjadi berbahaya karena bisa mengakibatkan pembuluh darah terhambat dalam mengalirkan aliran darah dari dan menuju jantung, sehingga akan menimbulkan masalah seperti aterosklerosis (penyumbatan pada pembuluh darah), koagulasi (penggumpalan pembuluh darah), dislipidemia (penyakit lemah dalam darah) (Mahendra 2008). Dari hasil survey yang dilakukan hari minggu pada tanggal 28 September 2014 di Desa Sumengko RW 03 ada 23 lansia, dari 14 lansia yang di cek kolesterol 9 (64%) lansia diantaranya memiliki kadar kolesterol >200 mg/dl. 7 (78%) lansia memiliki kadar kolesterol 200-239 mg/dl (kategori ambang batas tinggi), sedangkan 2 (22%) lansia memiliki kadar kolesterol ≥ 240 mg/dl (kategori

tinggi). Ditemukan peningkatan kadar kolesterol pada lansia maka hiperkolesterol menjadi hal penting yang harus menjadi perhatian khusus agar tidak terjadi peningkatan ditahun berikutnya.

Perubahan gaya hidup terutama diet tidak sehat pada lansia menyebabkan semakin banyak yang menderita penyakit metabolik dan degeneratif yang dikarenakan kadar kolesterol tinggi sebagai pemicu (Ramadhan 2010). Proses yang terjadi pada pembuluh darah pada saat seseorang mengalami proses penuaan dimulai dari tingginya kadar kolesterol. Kolesterol merupakan etiologi yang menyebabkan terjadinya aterosklerosis. Aterosklerosis merupakan predisposisi terjadinya infark miokardium, trombosis serebri, iskemik gangren pada ekstremitas dan beberapa penyakit serius lainnya. Keadaan tersebut ditandai dengan terjadinya infiltrasi kolesterol melalui endothel pembuluh darah arteri sehingga terbentuk akumulasi kolesterol dalam tunika intima dimana LDL mengalami proses oksidasi. LDL yang teroksidasi bersifat toksik dan akan menimbulkan proses inflamasi. LDL yang teroksidasi kemudian masuk kedalam makrofag, mengubah makrofag menjadi *foam cells* dalam dinding arteri. Hal tersebut kemudian diikuti dengan perubahan secara berantai yang melibatkan sel-sel platelet, makrofag, sel otot polos, *growth factors*, dan mediator-mediator inflamasi sehingga menyebabkan terbentuknya lesi-lesi proliferaatif yang pada akhirnya menjadi *ulcerative* dan dapat mengalami kalsifikasi. Lesi-lesi yang terbentuk menyebabkan pembuluh darah distorsi sehingga menjadi kaku. Pada orang-orang yang mengalami peningkatan kadar kolesterol, insiden terjadinya arterosklerosis beserta komplikasinya meningkat. Bahkan sebuah data mengatakan satu dari enam orang yang mengalami serangan jantung koroner

langsung mengalami kematian, tanpa ada gejala apapun sebelumnya (Kumar & Clark 2009). Penanganan kolesterol yang alami dan efektif adalah dengan mengkonsumsi berbagai jenis makanan yang dapat berfungsi menurunkan kolesterol seperti bawang putih (Rachmawati 2012).

Pemanfaatan bawang putih di masyarakat masih belum maksimal. Pada kenyataannya bawang putih hanya diambil manfaat sebagai bumbu dapur yang hanya digunakan untuk memberikan rasa sedap dan mantap di setiap masakan, sehingga bawang putih hanya menjadi bahan dapur wajib saat memasak karena aroma dan rasa yang dihasilkannya menambah sedap setiap resep masakan. Seiring dengan berjalannya waktu, semakin banyak ditemukan khasiat bawang putih bagi kesehatan yang kemudian diuji melalui serangkaian penelitian baik dalam maupun luar negeri (Untari 2010). Namun sampai saat ini efektifitas optimal konsumsi bawang putih sehari sekali dan sehari dua kali dalam menurunkan kadar kolesterol belum dapat dijelaskan.

Bawang putih dapat dipilih sebagai alternatif untuk menurunkan kadar kolesterol dalam darah. Mayoritas senyawa sulfur pada bawang putih yang masih utuh adalah *γ-glutamyl-S-allyl-L-cysteines* dan *S-allyl-L-cysteine sulfoxides (aliin)*. Keduanya terdapat dalam jumlah yang banyak sebagai senyawa sulfur pada bawang putih. Unsur unsur aktif pada bawang putih yang berguna untuk menurunkan kadar kolesterol adalah *ajoene*, *diallil disulfide*, *S-allyl cysteine*. Zat – zat tersebut bisa didapatkan dengan cara menumbuk dan menambahkan air

mendidih pada tumbukan bawang putih dan mengambil sari bawang putihnya dengan cara menyaringnya, sari bawang putih yang disaring tersebut banyak mengandung *ajoene* yang bisa dipergunakan untuk menurunkan kadar kolesterol dalam darah (Liu 2006)

Bawang putih diperkirakan memiliki efek untuk menurunkan kolesterol dengan cara menghambat sintesisnya. Kemungkinan mekanisme penghambatannya melalui dua cara, yaitu: (i) penghambatan pada reaksi enzim *hydroxymethylglutaryl-CoA reduktase* (suatu *rate limiting enzym*) dan (ii) penghambatan pada reaksi enzim lain, seperti *squalene mono-oksigenase* dan *lanosterol- 14-demethylase* (Pizorno & Murray 2000 ; Gupta & Porter 2001)

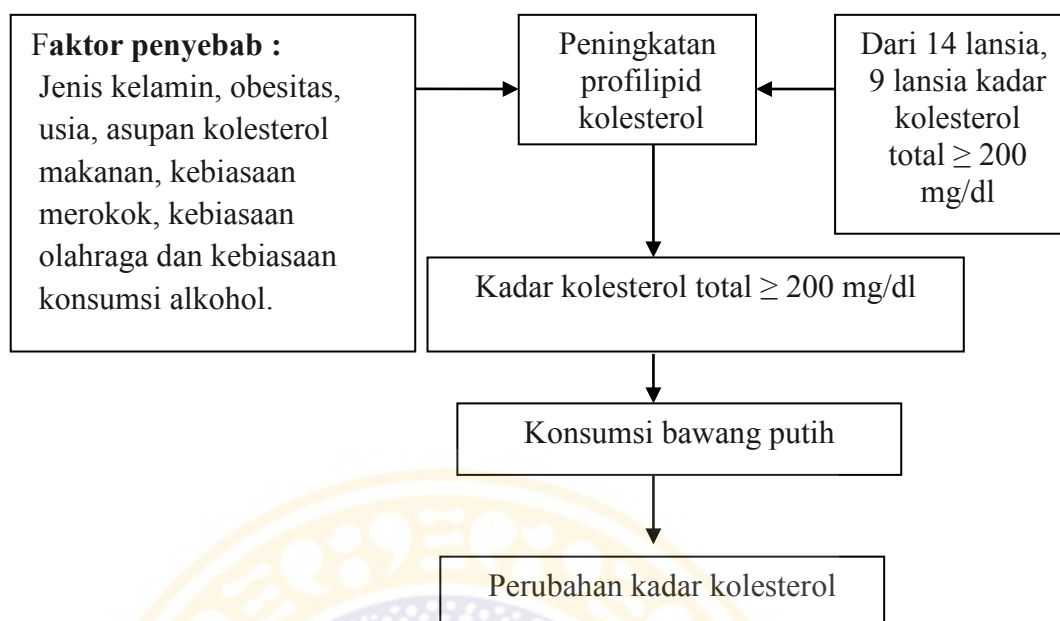
Menurut Silalahi (2006), bawang putih menurunkan kolesterol karena adanya *Ajoene*, yaitu suatu senyawa thioallyl teroksigenasi dari bawang putih bersifat antikoagulan pada hewan percobaan, dan mampu menghibasi lipase lambung sehingga mengurangi absorpsi lemak.

Penelitian yang dilakukan oleh Dewi (2011), menunjukkan pemberian ekstrak ethanol bawang putih dapat memperbaiki profil lipid pada tikus jantan dislipidemia, dimana di dapatkan hasil bahwa pemberian ekstrak ethanol bawang putih dapat menurunkan kadar kolesterol total, trigliserida, LDL dan meningkatkan kadar HDL serum darah tikus jantan dislipidemia secara bermakna, dimana terlihat peningkatan efektivitas apabila dosis ekstrak ethanol bawang putih ditingkatkan. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui dosis optimal ekstrak ethanol bawang putih terhadap profil lipid darah dan disarankan untuk mengkonsumsi bawang putih secara tepat untuk memperbaiki profil lipid darah bagi penderita dislipidemia.

Penelitian Desiyani (2013) pengaruh terapi bawang putih yang dibakar dengan yang disaring terhadap perubahan tekanan darah pada penderita Hipertensi menunjukkan bawang putih bakar dengan bawang putih saring dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita Hipertensi esensial namun dalam penelitian tidak ada perbedaan yang *significant* antara keduanya dalam menurunkan tekanan darah.

Pemanfaatan bawang putih untuk penanganan Hiperkolesterol lebih banyak diekstrak dalam bentuk kapsul/tablet yang bisa didapatkan di apotek tertentu dan harganya masih cukup mahal, serta belum dapat menjangkau semua lapisan masyarakat. Penggunaan secara empiris telah ditindaklanjuti dengan penelitian ilmiah untuk memberikan pembuktian yang mendukung. Hal ini sangat penting apabila bawang putih akan digunakan dalam pelayanan kesehatan. Bawang putih sangat aman digunakan bila dikonsumsi dalam jumlah seperti yang biasa digunakan dalam makanan sehari-hari. Keluhan yang paling sering ditemukan adalah bau mulut dan bau keringat akibat mengkonsumsi bawang putih (Handayani 2006). Atas dasar inilah, penulis tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh konsumsi bawang putih terhadap perubahan kadar kolesterol pada lansia. Jika cara ini efektif, tentunya akan sangat mudah dan murah untuk dilakukan oleh penderita Hiperkolesterol di rumah sendiri tanpa harus membeli kapsul ekstrak bawang putih yang harganya mahal.

1.2 Identifikasi Masalah



Gambar 1.1 Gambar identifikasi masalah pengaruh konsumsi bawang putih terhadap perubahan kadar kolesterol pada lansia

Lansia rentan dengan penyakit degeneratif karena disebabkan dampak dari perubahan maupun penurunan perubahan fisiologi. Lansia cenderung mengalami gangguan pembuluh darah di jantung dan otak. Penyebab utama gangguan pembuluh darah pada lansia yaitu terjadinya peningkatan kadar kolesterol dalam darah pada lansia antara lain dikarenakan jenis kelamin, obesitas, usia, asupan kolesterol makanan, kebiasaan merokok, kebiasaan olahraga dan kebiasaan konsumsi alkohol (Murti 2009). Dari 23 lansia, dari 14 lansia yang di cek kolesterol 9 (64%) lansia diantaranya memiliki kadar kolesterol >200 mg/dl. 7 (78%) lansia memiliki kadar kolesterol 200-239 mg/dl (kategori ambang batas tinggi), sedangkan 2 (22%) lansia memiliki kadar kolesterol ≥ 240 mg/dl (kategori tinggi). Peningkatan jumlah lemak dalam darah atau kolesterol merupakan faktor resiko pemicu terjadinya penyakit jantung koroner, stroke dan tekanan darah tinggi (Ramadhan 2010). Dengan tingginya kolesterol diperlukan

mengonsumsi bawang putih agar terjadi penurunan kadar kolesterol pada lansia

1.3 Rumusan Masalah

Adakah pengaruh mengonsumsi bawang putih terhadap perubahan kadar kolesterol pada lansia di Desa Sumengko Kecamatan Duduk Sampeyan Gresik.

1.4 Tujuan

1.4.1 Tujuan umum

Menganalisis pengaruh mengonsumsi bawang putih terhadap perubahan kadar kolesterol pada lansia di Desa Sumengko Kecamatan Duduk Sampeyan Gresik

1.4.2 Tujuan khusus

1. Mengidentifikasi kadar kolesterol pada lansia di Desa Sumengko Kecamatan Duduk Sampeyan Gresik sebelum mengonsumsi bawang putih sehari sekali.
2. Mengidentifikasi kadar kolesterol pada lansia di Desa Sumengko Kecamatan Duduk Sampeyan Gresik sebelum mengonsumsi bawang putih sehari dua kali.
3. Mengidentifikasi kadar kolesterol pada lansia di Desa Sumengko Kecamatan Duduk Sampeyan Gresik setelah mengonsumsi bawang putih sehari sekali.
4. Mengidentifikasi kadar kolesterol pada lansia di Desa Sumengko Kecamatan Duduk Sampeyan Gresik setelah mengonsumsi bawang putih sehari dua kali.

5. Menganalisis perubahan kadar kolesterol pada lansia di Desa Sumengko Kecamatan Duduk Sampeyan Gresik sebelum dan sesudah mengkonsumsi bawang putih sehari sekali dan sehari dua kali.

1.5 Manfaat

1.5.1 Manfaat teoritis

Hasil dari penelitian ini dapat menjelaskan pengaruh konsumsi bawang putih terhadap perubahan kadar kolesterol pada lansia sehingga dapat digunakan sebagai upaya pengembangan Ilmu Keperawatan Komplementer yang berhubungan dengan penanganan kadar kolesterol yang tinggi dan dapat digunakan sebagai dasar penelitian selanjutnya

1.5.2 Manfaat praktis

1. Bagi profesi keperawatan

Hasil penelitian ini dapat digunakan oleh perawat sebagai terapi komplementer dalam pemberian asuhan keperawatan yang berhubungan dengan penanganan kadar kolesterol yang tinggi

2. Bagi masyarakat

Penelitian ini dapat memberikan informasi kepada masyarakat bahwa bawang putih dapat dikonsumsi sebagai alternatif menurunkan kadar kolesterol dalam darah.