

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Masalah kesehatan saat ini mengalami pergeseran dari penyakit infeksi menjadi metabolik. Perubahan globalisasi dan ekonomi di masyarakat mengakibatkan padatnya kesibukan pada masyarakat, selain itu juga dapat mengakibatkan pergeseran pola makan seperti mengkonsumsi makanan cepat saji (*fast food*), daging, jeroan, *seafood*, serta makanan yang mengandung lemak berisiko mengakibatkan kandungan kolesterol di dalam tubuh menjadi tinggi (Astuti, 2015).

Makanan yang masuk ke dalam tubuh ada berbagai macam zat yang terkandung di dalamnya. Lemak merupakan yang keberadaannya dapat memberikan efek negatif dan positif bagi tubuh. Dampak positif yang dapat ditimbulkan oleh lemak bagi tubuh adalah sebagai sumber tenaga bagi manusia sebaliknya lemak dapat juga berdampak negatif berupa peningkatan kolesterol didalam tubuh. Lemak yang terkandung di dalam tubuh kemudian absorpsi ke usus dan di transport dalam bentuk kilomikron menuju ke hati. Dari hati, kolesterol dibawa oleh VLDL untuk membentuk LDL melalui perantara HDL (*Intermediate Density Lipoprotein*). LDL akan membawa kolesterol ke seluruh jaringan perifer sesuai dengan kebutuhan yang mengakibatkan kolesterol dalam darah meningkat (Wulandari, 2011).

Kolesterol merupakan zat gizi atau komponen lemak kompleks yang sangat dibutuhkan oleh tubuh manusia sebagaimana seperti karbohidrat, vitamin, protein, dan mineral. Kolesterol merupakan komponen lemak, yang menjadi salah satu sumber energi yang bisa memberikan kalori paling tinggi dan sebagai bahan dasar dalam pembentukan hormon-hormon steroid. Proses yang dihambat oleh kolesterol dalam makanan hanyalah sintesis di hati (Astuti, 2015).

Sepuluh kolesterol tubuh berasal dari proses sintesis (sekitar 700 mg/hari) dan sisanya diperoleh dari makanan. Hati dan usus masing-masing menghasilkan sekitar 10% dari sintesis total pada manusia. Hampir semua jaringan yang mengandung sel mampu membentuk kolesterol (Botham, 2013). Asupan kolesterol makanan sebanyak 100 mg/hari dapat meningkatkan kolesterol total sebanyak 2-3 mg/dl, sebaliknya

penurunan konsumsi kolesterol pada makanan sebanyak 100 mg menyebabkan penurunan 5 mg/dl kolesterol dalam darah (Martandaru, 2014).

Tingkat asupan kolesterol yang melebihi kebutuhan, dapat mengakibatkan peningkatan kadar kolesterol dalam darah atau hiperkolesterolemia (Deviana, 2010). Hiperkolesterolemia adalah keadaan dimana kadar kolesterol melebihi dari batas normal 200-240 mg/dl. Faktor resiko yang dapat menyebabkan seseorang beresiko tinggi terkena hiperkolesterolemia adalah faktor genetik, faktor makanan, obesitas, makanan yang tinggi asam lemak dan lemak jenuh, biasanya makanan yang di goreng, makanan rendah serat, kurangnya olah raga/ aktifitas fisik, stress, merokok (Setiati, 2009).

Hiperkolesterolemia dapat meningkatkan resiko terjadinya aterosklerosis, jantung koroner, stroke, diabetes militus, gangguan tiroid, penyakit hepar dan ginjal yang merupakan faktor resiko yang menyebabkan kematian di usia muda (Indratni, 2009).

Data 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 mengkonsumsi makanan seimbang sesuai kebutuhan, menghindari lemak jenuh (produk-produk hewani yang berasal dari unggas, mentega, dan susu murni), konsumsi produk makanan yang berasal dari tumbuhan-tumbuhan, mengontrol porsi makan, mengendalikan stres, olah raga fisik (olah raga secara teratur minimal 3-4 kali setiap minggu selama 20-30 menit setiap kalinya), serta mengkonsumsi tambahan vegetarian (buah-buahan, barley, sayur-sayuran dan kacang-kacangan) (Sutanto, 2010).

Masyarakat sekarang seringkali menyebutkan kacang-kacangan yang mengandung sumber serat larut yang sangat tinggi dan bahan pangan yang dapat

menurunkan kadar kolesterol (Muchtadi,2015). Beberapa masyarakat telah mengenal kacang-kacangan salah satunya kacang kedelai berbagai produk seperti tahu, tempe, kecap, tauco, oncom dan bentuk lainnya. Kacang kedelai sebagai bahan makanan campuran untuk balita, kembang tahu, dan susu kedelai (Gardner,*et al*, 2007 & Astuti,2015). Produk olahan dari kacang kedelai salah satunya adalah susu kedelai yang sering dikonsumsi masyarakat saat ini yang diyakini memiliki berbagai khasiat atau manfaat bagi kesehatan.

Susu kedelai merupakan cairan hasil ekstraksi protein biji kedelai dengan menggunakan air panas. Susu kedelai berwarna putih seperti susu dan bergizi tinggi (Cahyadi,2012). Susu kedelai sebagai produk-produk yang dihasilkan dari bahan kedelai mengandung lesitin. Lesitin sebagai sumber gizi yang sangat baik dan mengandung protein yang paling tinggi di antara jenis kacang-kacangan lain yang hanya 35 g/ 100 g dari kedelai kering. Protein kedelai merupakan satu-satunya leguminosae yang mengandung lisin yang tinggi sekitar 2300 mg/g bahan kedelai. Disamping sebagai sumber protein kedelai juga sebagai sumber minyak yang tinggi nilai ekonominya, kadar lemak kedelai sekitar 18% dan mengandung asam lemak tak jenuh esensial yaitu linoleat dan linolenat yang sangat dibutuhkan tubuh dan protein pada kedelai yang mengandung *conglycinin* (7S globulin), *glycinin* (11S dlubulin), isoflavon, asam lemak omega-3, fitat, asam amino dan sterol nabati. Sterol nabati yang terkandung dalam kedelai adalah betasitosterol dan kompesterol. Sterol nabati tersebut sulit untuk diserap oleh usus kita, sehingga hanya sedikit sekali yang terdapat dalam plasma darah (kurang dari 1 mg/ 100 ml plasma darah untuk betasitosterol) (Rukmana, 2012 & Muchtadi, 2015).

Hasil penelitian Martandaru (2014), menyatakan rata-rata kadar kolesterol total pada kelompok perlakuan susu kedelai mengalami penurunan 15,63 mg/dl dan perlakuan susu kedelai jahe mengalami penurunan 5,50 mg/dl serta pada kelompok kontrol mengalami peningkatan 9,44 mg/dl. Terdapat perbedaan kadar kolesterol total sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok perlakuan susu kedelai ($p=0,028$). Tidak terdapat perbedaan kadar kolesterol total sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok perlakuan susu kedelai jahe ($p=0,204$) dan kelompok kontrol ($p=0,06$). Terdapat perbedaan perubahan kadar kolesterol total antara ketiga kelompok ($p=0,005$)

Hasil wawancara kader berdasarkan prevalensi hiperkolesterolemia yang ada di Masyarakat Desa Ngrondol perbulan semakin naik. Untuk memeriksakan kolesterol

pada bulan maret tahun 2016 sebanyak 26 pasien yang menderita hiperkolesterolemia 15 orang dan pada bulan april tahun 2016 yang menderita hiperkolesterolemia 30 orang, hal ini menunjukkan ada peningkatan kunjungan pasien rawat jalan yang memeriksakan kolesterol di Posbindu Desa Ngrondol. Dilihat dari umur pasien yang rutin memeriksa kolesterol kecenderungannya memiliki usia di atas 45 tahun sedangkan kecenderungan usia di bawah 45 tahun jarang melakukan pemeriksaan kolesterol kecuali bila ada gangguan kesehatan. Hasil studi pendahuluan di Posbindu menunjukkan dari 46 orang yang diperiksa kadar kolesterolnya sebanyak 30 orang memiliki kolesterol total tinggi lebih dari 200 mg/dl dan 16 orang kurang dari 200 mg/dl atau memiliki kolesterol normal.

Hasil studi pendahuluan terhadap masyarakat yang memiliki kadar kolesterol tinggi, ditemukan bahwa masyarakat yang memiliki kolesterol tinggi ini mengkonsumsi daging dan susu murni hampir setiap hari dan mengatakan bahwa masyarakat mengkonsumsi susu kedelai tiap hari, karena beberapa masyarakat mengatakan bahwa susu kedelai bisa menurunkan kadar kolesterol. Beberapa masyarakat yang mengkonsumsi susu kedelai ada yang mengalami penurunan kolesterol tinggi dan tidak mengalami penurunan kolesterol tinggi. Masyarakat desa Ngrondol belum pernah di adakan penelitian tentang susu kedelai. Diharapkan kandungan zat-zat yang ada didalam susu kedelai dapat memberikan efek yang baik bagi penderita hiperkolesterolemia. Berdasarkan permasalahan di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Apakah Ada Pengaruh Pemberian Susu Kedelai Terhadap Kadar Kolesterol Pada Penderita Hiperkolesterolemia Di Desa Ngrondol".

B. Rumusan Masalah

Hiperkolesterolemia adalah gangguan kadar lemak dalam darah dimana kadar kolesterol total dalam darah lebih dari batas normal 200 mg/dl. Prevalensi hiperkolesterolemia perbulan yang terjadi di masyarakat semakin naik. Penderita hiperkolesterolemia di Desa Ngrondol bulan maret tahun 2016 sebanyak 15 pasien dan bulan april tahun 2016 sebanyak 30 pasien. Penderita hiperkolesterolimia di posbindu Desa Ngrondol mengalami peningkatan. Penderita kolesterol tinggi memiliki kebiasaan mengkonsumsi susu kedelai kemasan plastik yang ada di pasar-pasar, karena beranggapan bahwa susu kedelai bisa menurunkan kadar kolesterol tinggi.

Sebatas pengetahuan peneliti di masyarakat desa Ngrundul belum pernah di adakan penelitian tentang susu kedelai. Diharapkan pemberian susu kedelai dengan kandungan zat-zat yang ada didalam susu kedelai dapat memberikan efek yang baik bagi penderita hiperkolesterolemia. Berdasarkan permasalahan di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Apakah Ada Pengaruh Pemberian Susu Kedelai Terhadap Kadar Kolesterol Pada Penderita Hiperkolesterolemia Di Desa Ngrondol".

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh susu kedelai terhadap kadar kolesterol pada hiperkolesterolemia di Masyarakat Desa Ngrundul

2. Tujuan Khusus

Penelitian ini dilakukan untuk :

- a. Mengidentifikasi karakteristik penderita hiperkolesterolemia
- b. Untuk mengetahui kadar kolesterol pada penderita hiperkolesterolemia sebelum diberikan susu kedelai
- c. Untuk mengetahui kadar kolesterol pada penderita hiperkolesterolemia sesudah diberikan susu kedelai
- d. Menganalisa pengaruh susu kedelai terhadap kadar kolesterol pada penderita hiperkolesterolemia di Desa Ngrondol

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat mengetahui pengaruh susu kedelai terhadap kadar kolesterol pada hiperkolesterolemia di Masyarakat.

2. Manfaat praktis

a. Peneliti

Dapat mengaplikasikan teori yang didapat apakah sesuai dengan kenyataan yang berada di lapangan, dan dapat mengetahui pengaruh susu kedelai terhadap kadar kolesterol pada pasien hiperkolesterolemia di Masyarakat

b. Responden

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dapat memberikan terapi komplementer susu kedelai terhadap kadar kolesterol di Masyarakat.

3. Perawat

Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar dalam menerapkan asuhan keperawatan pada penderita hiperkolesterolemia khususnya adalah keperawatan komunitas.

E. Keaslian Penelitian

1. Dewi Muliawati (2014) “Hubungan Kebiasaan Konsumsi Serat Dengan Kadar Kolesterol Total Pasien Rawat Jalan Rumah Sakit TMC Tasikmalaya 2014. Penelitian ini merupakan penelitian *eksplanatory* dengan menggunakan metode survei melalui pendekatan *cross sectional*. Instrumen penelitian menggunakan lembar kuesioner, populasi sebanyak 562 dan sampel sebanyak 58 orang laki-laki dengan menggunakan teknik *accidental*. Teknik analisis menggunakan univariat dan bivariat. Hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata skor kebiasaan konsumsi serat responden adalah 147,84, sebanyak 58,6% termasuk kategori sering, dan sebanyak 41,4% termasuk kategori jarang. Rata-rata kadar kolesterol total responden adalah 217,72, sebanyak 55,2% kadar kolesterolnya hiperkolesterol, dan sebanyak 44,8% kadar kolesterolnya normal. Ada hubungan antara kebiasaan konsumsi serat dengan kadar kolesterol total pada pasien rawat jalan di RS TMC Tasikmalaya (p value =0,000, OR= 9,750, CI 95% = 2,887-32,933). Perlu memberikan penyuluhan kepada pasien rawat jalan mengenai makanan-makanan yang dapat meningkatkan dan menurunkan kadar kolesterol. Perbedaannya yaitu variabel terikat , sampel, desain
2. Ika Wati (2015) “ Pengaruh Pemberian Ekstrak Kacang Hijau Terhadap Kadar Kolesterol Total Pada Wanita Hiperkolesterolemia”. Jenis penelitian adalah *true experimental* dengan rancangan *pre-post control group design*. Metode CHOD-PAP digunakan untuk menganalisis kadar kolesterol total. Uji normalitas menggunakan *Shapiro Wilk*. Analisis statistik menggunakan uji *paired sample t-test*, *Wilcoxon*, *independent t-test* dan *Mann-Whitney*. Terdapat perbedaan kadar kolesterol sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok perlakuan ($p=0,031$). Rerata kadar kolesterol total sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok kontrol adalah 243,07 mg/dl dan

241,47 mg/dl. Tidak terdapat perbedaan kadar kolesterol total sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol ($p=0,704$). Kesimpulannya pemberian ekstrak kacang hijau sebanyak 75 g/hari berpengaruh terhadap penurunan kadar kolesterol total secara bermakna pada wanita hiperkolesterolemia. Perbedaanannya yaitu variabel terikat, sampel, desain

3. Eka Putri, 2015. "Hubungan Jumlah Konsumsi Susu Kedelai Dengan Kadar Kolesterol Total Pada Wanita Usia 30-45 Tahun Di Dusun Gogik Desa Gogik Kecamatan Ungaran Barat". Jenis penelitian ini adalah studi korelasi dengan pendekatan *cross-sectional*. Populasi pada penelitian ini seluruh wanita usia 30-45 tahun di Dusun Gogik Desa Gogik Kecamatan Ungaran Barat Kabupaten Semarang. Jumlah sampel sebesar 76 wanita diambil dengan metode *proportional random sampling*. Jumlah konsumsi susu kedelai diukur menggunakan FFQ semikuantitatif dalam 1 minggu, kadar kolesterol total diukur menggunakan *cholesterol test strips*. Analisis data dengan menggunakan uji korelasi *Spearman Rank* ($\alpha=0,05$).

Perbedaan dari penelitian ini terdapat pada variabel Jenis penelitian adalah *quasi experiment* dengan rancangan *one group pre-post test design*.