

**PENGARUH PEMBERIAN JUS APEL TERHADAP
PENURUNAN KADAR KOLESTEROL PADA USIA
LANJUT DI PSTW UNIT BUDHI LUHUR
KASONGAN BANGUNJIWO
KASIHAN BANTUL
YOGYAKARTA**

NASKAH PUBLIKASI

Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat Mencapai Gelar Sarjana Keperawat pada
Program Pendidikan Ners-Program Studi Ilmu Keperawatan
di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah
Yogyakarta



Disusun oleh:

EKA NUR LAILIYA

070201010

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2011**

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH PEMBERIAN JUS APEL TERHADAP
PENURUNAN KADAR KOLESTEROL PADA USIA
LANJUT DI PSTW UNIT BUDHI LUHUR
KASONGAN BANGUNJIWO
KASIHAN BANTUL
YOGYAKARTA**

NASKAH PUBLIKASI



Disusun oleh:

EKA NUR LAILIYA

070201010

Telah disetujui:

Pada tanggal 19 Mei 2011

Pembimbing,

Endri Astuti, S. Kep. Ns

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'alamin, puji syukur kehadirat Allah SWT, shalawat serta salam peneliti curahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Berkat rahmat serta hidayat-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Pengaruh Pemberian Jus Apel Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Pada Usia Lanjut Di PSTW Unit Budhi Luhur Kasongan Bangunjiwo Kasihan Bantul Yogyakarta".

Peneliti juga menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada orang tua, adik tercinta, sahabat dan teman-teman yang selalu memberkan doa dan dukungan moril maupun materil selama penyusunan skripsi ini.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat dalam mencapai gelar sarjana keperawatan. Pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Warsiti S. Kep.,M.Kep,Sp.Mat selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Yogyakarta yang telah memberikan fasilitas dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ery Khusnal, MNS selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Yogyakarta yang telah memberikan motivasi dan bimbingan dalam terbentuknya skripsi ini.
3. Endri Astuti, S.Kep. Ns selaku pembimbing penyusunan skripsi yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan maupun arahan kepada peneliti.
4. Mamnu'ah, M. Kep., Sp. Kep Jiwa. Selaku penguji skripsi yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan maupun pengarahan kepada penelitian.
5. Sulisno, SH selaku Kepala Panti Sosial Tresna Werdha Unit Budhi Luhur yang telah member izin dan berkenan membimbing dalam pelaksanaan penelitian
6. Keluarga yang telah memberikan dukungan dan doanya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi.
7. Teman-teman Program Studi Ilmu Keperawatan Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta angkatan tahun 2007 yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu peneliti mengharapkan saran dan kritik yang besifat membangun untuk peningkatan skripsi ini.

Yogyakarta, 19 April 2011

Penulis

PENGARUH PEMBERIAN JUS APEL TERHADAP PENURUNAN KADAR KOLESTEROL PADA USIA LANJUT DI PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA UNIT BUDHI LUHUR YOGYAKARTA¹

Eka Nur Lailiya²; Endri Astuti³

INTISARI

Latarbelakang: Kolesterol merupakan molekul sejenis lemak (*lipid*) dalam aliran darah, lemak ini apabila berlebih akan mengakibatkan hiperkolesterol yang dapat membahayakan kondisi seseorang dan menimbulkan gangguan pada tubuh manusia. Komplikasi yang serius dari hiperkolesterol adalah arterosklerosis, penyakit jantung koroner, dan stroke yang banyak terjadi pada usia lanjut. Bentuk intervensi yang diberikan untuk mengatasi masalah tersebut dapat berupa pengobatan non farmakologis, salah satunya dengan menggunakan jus apel.

Tujuan: Mengetahui pengaruh jus apel terhadap penurunan kolesterol pada usia lanjut di PSTW Unit Budhi Luhur, Kasongan, Bangunjiwo, Kasihan, Bantul, Yogyakarta.

Metodologi penelitian: Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan *pre test post test design*. Subyek penelitian adalah usia lanjut yang tinggal di PSTW Budi Luhur Yogyakarta yang mengalami hiperkolesterol sebanyak 11 orang dengan *Purposive Sampling*. Usia lanjut diberikan jus apel sebanyak 200 gram selama 7 hari. Uji statistik yang dipakai adalah *paired t-test*.

Hasil penelitian: Hasil analisis kadar kolesterol darah sebelum dan sesudah perlakuan dengan uji T-Test Terikat didapatkan nilai asymp. sig (2-tailed) sebesar 0,000 dengan $\alpha = 0,005$. Artinya ada pengaruh pemberian jus apel terhadap penurunan kadar kolesterol darah penderita hiperkolesterol pada usia lanjut di PSTW Budi Luhur.

Saran: Bagi PSTW diharapkan dapat menggunakan pilihan pengobatan alternatif untuk menurunkan kadar kolesterol pada usia lanjut dengan menggunakan jus apel sebelum menggunakan obat-obat medis.

Kata kunci: Penurunan kadar kolesterol, usia lanjut, jus apel

Daftar pustaka: 42 Buku (tahun 1997 - 2010); 2 Skripsi; 9 Internet

Halaman: 66 Halaman; 5 Tabel; 5 Gambar; 12 Lampiran

1 Judul Skripsi

2 Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta

3 Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta

PENDAHULUAN

Kolesterol total dalam darah meningkat sejalan dengan proses menua. Peningkatan kolesterol tersebut mengalami *plateu* atau puncak pada usia kurang lebih 60 tahun pada pria, serta 70 tahun pada wanita (Gallo, Reichel & Anderson, 1998). Kolesterol merupakan masalah kesehatan serius di dunia. Pada tahun 2002 WHO melaporkan bahwa angka dislipidemia mencapai 8% dari total seluruh Negara maju. Diseluruh dunia, kolesterol menyebabkan 4,4 juta kematian setiap tahunnya atau sekitar 7,9% dari total kematian global. WHO memperkirakan lebih dari 50% penyakit kardiovaskuler di Negara maju dapat dikaitkan dengan kadar kolesterol lebih dari 3,8 mmol/L (Bull & Morrel, 2007).

Kegemukan merupakan salah satu kelompok metabolisme, kegemukan terjadi karena banyak asupan kalori yang masuk dalam tubuh tetapi tidak digunakan untuk beraktifitas. Akibatnya tumpukan lemak/kolesterol dapat menimbulkan penyakit aterosklerosis, jantung koroner, stroke karena saluran darah tertutup oleh kolesterol yang mengendap (Chairinniza, 2010).

Kolesterol tinggi dapat menyebabkan penyakit kardiovaskular (CVD). 29% kematian di Asia Tenggara disebabkan oleh CVD. Tahun 1998, CVD merupakan penyebab 23,4% kematian di rumah sakit di Srilanka, hampir 33% di Thailand dan di Indonesia, 200 dari 100.000 penduduk meninggal karena CVD. Kolesterol tinggi juga disebut sebagai pembunuh yang datang secara diam-diam karena penumpukan kolesterol terjadi secara kasat mata. Hal ini mengakibatkan orang tidak mempunyai keluhan kesehatan akibat kolesterol tinggi (WHO, 2001).

Sebanyak 95,8% responden telah menjalani pengobatan penurunan kolesterol selama sekitar 1-2 tahun, gagal mencapai target terapi. Demikian hasil survey *Centralized Pan-Asian Survei on the Undertreatment of Hypercholesterolemia* (CEPHEUS) pada 7.281 pasien hiperkolesterolemia di Hongkong, Indonesia, Korea, Malaysia, Filipina, Taiwan, Thailand dan Vietnam cukup tinggi. Survei tersebut dilakukan November 2008 sampai Juli 2009. Studi ini merupakan studi berskala besar yang melibatkan delapan negara di wilayah Asia, dimana 11,5% diantaranya atau sekitar 834 responden merupakan sampel populasi Indonesia (WHO, 2001). Banyak orang yang mengeluh betapa sulitnya mengendalikan kadar kolesterol. Mereka sudah diet ketat, tidak makan daging sapi, kambing, ayam, jeroan maupun telur demikian juga produksi yang berasal dari susu asli, keju, dan mentega, dan hanya makan sayuran serta buah saja tapi kolesterol tidak turun. Belum banyak orang yang paham bahaya tingginya kolesterol bagi kesehatan, masyarakat beranggapan kolesterol bukan masalah yang mendesak dan belum relevan sehingga tidak memotivasi mereka untuk mengambil tindakan (Nilawati *et al*, 2008).

Berbagai penelitian epidemiologi secara konsisten menghubungkan peningkatan risiko stroke pada penyandang dislipidemia. Peningkatan 1 mmol/L (38,7 mg/dL) kadar kolesterol darah total akan meningkatkan risiko stroke sebesar 25%. Dilain sisi peningkatan 1 mmol/L kadar kolesterol HDL (kolesterol baik) akan menurunkan risiko stroke sebesar 47% (Wahyuni, 2008). Penanganan kasus dislipidemia dikemas dalam 2 langkah, yaitu pendekatan nonfarmakologis dan farmakologi, obat baru diresepkan

manakala pendekatan pertama (nonfarmakologis) gagal (ADA, 2004 dalam Arisman, 2010).

Obat medis penurun kadar kolesterol yang direkomendasikan pemerintah dan dokter salah satunya statin, statin mempunyai banyak golongan antara lain atorvastatin, fluvastatin, lovastatin, provastatin, dan simvastatin. Selain itu masyarakat dihimbau untuk merubah gaya hidup, hindari alkohol, menjaga pola makan, banyak berolah raga untuk menjaga agar kolesterol tetap seimbang. <http://health.kompas.com> (diakses pada tanggal 04 februari 2011).

Kolesterol merupakan salah satu zat yang dibutuhkan dan sekitar 80%-nya diproduksi oleh tubuh, oleh karena itu kolesterol tidak dapat diobati, tapi harus diturunkan sampai batas normal. Salah satu cara menurunkan kolesterol dalam darah ialah menggunakan cara herbal yaitu dengan buah Apel. Dijaman sekarang masyarakat lebih mudah untuk mendapatkan buah apel, selain harganya yang ekonomis dan mudah didapat apel juga kaya akan vitamin B1, B2, B6, asam folat dan asam pantotenik yang baik untuk kesehatan. Indonesia merupakan salah satu Negara penghasil apel, khususnya daerah Malang Jawa Timur.

Hasil penelitian para ahli dari *Cornell University Amerika Serikat* (1996), menyatakan bahwa hanya apel, buah yang memiliki quercetin. Itu sama artinya apel mampu menyediakan antioksidan setara 1.500 mg vitamin C dari ekstrak apel segar dari apel ukuran medium. Lalu hasil penelitian juga menunjukkan, satu apel yang dimakan setiap hari mampu mengurangi kolestrol hingga 10%. Zat fitokimianya berfungsi melawan radikal bebas dan menekan kadar kolestrol jahat (LDL) (Rahmawati, 2010). Menurut *Barry Sears* (2008) dalam bukunya *The Top 100 Zone Foods* menyatakan Apel adalah sumber serat yang dapat larut dengan baik, terutama pektin mampu mengurangi kadar kolesterol dengan mengurangi pengeluaran insulin.

Mengacu pada permasalahan di atas, maka penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh pemberian jus apel terhadap penurunan kadar kolesterol pada usia lanjut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *pre-eksperiment atau quasi eksperiment* dengan rancangan *pre-test and post-test* tanpa kelompok kontrol (Arikunto, 2006). Populasi penelitian ini adalah usia lanjut yang tinggal di Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) unit Budhi Luhur Yogyakarta yang mengalami hiperkolesterol. Setelah dilakukan skrining yang meliputi usia ≥ 60 tahun untuk semua jenis kelamin, mengalami hiperkolesterol (> 200 mg/dl) maka diperoleh populasi sesudah skrining. Dari populasi ini maka dilakukan pengambilan sampel sebanyak 11 usia lanjut.

Responden kemudian dilakukan perlakuan yaitu pemberian jus apel sebanyak 2 kali sehari pada pagi hari jam 06.30-08.30 dan sore hari jam 15.30-16.30 selama 7 hari. Pemberian Jus apel dalam sekali minum sebanyak 200cc, dari 100 gr apel malang segar kemudian diblender dengan 120 cc air matang. Dari proses ini menghasilkan jus apel segar sebanyak 200cc.

Untuk mengetahui tingkat signifikan adanya perbedaan rata-rata kolesterol sebelum dan sesudah diberikan perlakuan maka dilakukan uji peringkat bertanda wilcoxon. Tetapi terlebih dahulu dilakukan uji normalitas

dengan menggunakan uji kolmogorov-smirnov untuk mengetahui distribusi data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Gambaran umum PSTW unit Budhi Luhur Yogyakarta

Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) Budhi Luhur Yogyakarta yang berada di Setanan, Bangunjiwo, Kasihan, Bantul merupakan sebuah lembaga dibawah Dinas Sosial Provinsi Yogyakarta yang bertugas memberikan bimbingan dan pelayanan bagi lanjut usia agar dapat hidup secara baik dan terawat dalam kehidupan masyarakat. PSTW Budhi Luhur memiliki 8 wisma yaitu wisma Anggrek, Bougenvil, Cempaka, Dahlia, Edelweis, Flamboyan, Gladiol dan Isolasi. Wisma tersebut dihuni oleh 80 orang dengan jumlah laki-laki sebanyak 25 orang (31,25%) dan perempuan sebanyak 55 orang (68,75%).

2. Karakteristik responden

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 18-25 Februari 2011 dengan jumlah responden sebanyak 15 orang. Pada penelitian ini terdapat empat responden yang gugur. Hal itu disebabkan oleh karena klien merasa bosan setiap hari minum jus apel. Selain itu klien merasa badannya sehat sehingga tidak mau minum jus apel lagi.

Karakteristik responden seperti usia, jenis kelamin, dan pendidikan dapat dilihat pada tabel 4.1 dibawah ini.

Tabel 1 Karakteristik Responden yang Dilakukan Perlakuan Pemberian Jus Apel pada 18-24 Februari 2011 di PSTW Budi Luhur Yogyakarta

Variabel	Kelompok Perlakuan	
	n (11)	%
Karakteristik Responden		
1. Usia		
65-70	5	45.46
71-75	4	36.36
76-80	1	9.09
85-90	0	0
95-100	1	9.09
2. Jenis Kelamin		
Laki-laki	2	18.18
perempuan	9	81.82
3. Pendidikan		
Tidak Sekolah	4	36.36
SD	0	0
SMP	3	27.28
SMA	4	36.36

3. Pengaruh pemberian jus apel dengan penurunan kadar kolesterol

Hasil penelitian yang dilakukan selama tujuh hari dengan pemberian jus apel dan pengukuran kadar kolesterol sebelum dan setelah perlakuan didapatkan data seperti pada tabel 4.2 dibawah ini.

Tabel 2 Rata-Rata Kadar Kolesterol Darah Sebelum dan Sesudah Perlakuan

	Pre Test (mg/dl)	Post Test (mg/dl)
Kadar kolesterol darah	224,82	173

4. Hasil uji

Hasil uji normalitas data dengan menggunakan Uji kolmogorov-smirnov di dapatkan hasil asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,112 untuk pemeriksaan kadar kolesterol darah pre test. Sedangkan untuk pemeriksaan kadar kolesterol darah post test didapatkan hasil asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,719 dengan $\alpha = 0,05$. Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa data pemeriksaan kadar kolesterol darah pre test dan post test memiliki distribusi data normal, sehingga peneliti menggunakan uji T-test terikat untuk mengetahui pengaruh pemeberian jus apel terhadap penurunan kadar kolesterol darah pada lansia di PSTW Budi Luhur Yogyakarta.

Hasil uji T-Test Terikat

Tabel 3 Hasil Uji T-Test terikat

Kadar Kolesterol Pre Post Test	
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,000

Hasil uji analisis dengan menggunakan uji T-Test terikat didapatkan data bahwa nilai asymp. Sig. (2-tailed) untuk kadar kolesterol sebelum dan setelah perlakuan sebesar 0,000 dengan $\alpha = 0,005$.

B. Pembahasan

1. Karakteristik responden

Hasil penelitian diketahui bahwa responden dengan usia 65-70 tahun merupakan usia terbanyak yaitu 45,46%, sedangkan usia 76-80 tahun dan usia 95-100 tahun merupakan usia yang paling sedikit yaitu 9,09%. Semakin tinggi usia maka semakin tinggi kadar koleterol darah hal ini disebabkan oleh faktor penuaan yang menyebabkan menurunnya kerja organ tubuh (Herlina dan Sitanggung, 2010). Hal tersebut merupakan salah satu contoh faktor resiko alami. Pada usia tua pembuluh arteri koroner yang secara sederhana diibaratkan seperti saluran pipa, maka semakin lama akan semakin banyak kerak. Kolesterol jahat merupakan kotoran yang terdapat dalam air, jika takaran darah meningkat maka elastisitas arteri akan hilang, hal tersebut menunjukkan usia berpengaruh terhadap kadar kolesterol darah (Nilawati, dkk, 2008). Pada hasil penelitian ini bukan berarti bahwa hasil penelitian tidak sesuai dengan teori tapi ini lebih berdasarkan distribusi usia responden yang lebih banyak pada usia 65-70 tahun, sehingga responden yang mengalami

hiperkolesterolemia lebih banyak usia 65-70 tahun dibandingkan usia 76-80 tahun dan usia 95-100 tahun.

Hasil penelitian ini didapatkan bahwa responden perempuan lebih banyak 81,82% dibandingkan laki-laki yaitu sebesar 18,18%, hal ini disebabkan karena klien PSTW Budi Luhur Yogyakarta memiliki jumlah perempuan lebih banyak yaitu 68,75% dibandingkan klien laki-laki yaitu sebesar 31,25%. Pada saat wanita belum mengalami menopause, wanita memiliki kadar kolesterol total yang lebih rendah dari pada pria dg usia yang sama. Hal tersebut dipengaruhi oleh kadar hormon estrogen (Nilawati, dkk, 2008). Tetapi pada saat wanita mengalami menopause yang menyebabkan penurunan hormon estrogen, wanita mengalami kecenderungan untuk terjadi hiperkolesterolemia. Oleh sebab itu wanita pasca menopause lebih rentan terjadi peningkatan kadar kolesterol darah atau disebut hiperkolesterol (Stanley, 2007).

Hasil penelitian didapatkan bahwa responden paling banyak adalah yang tidak sekolah yaitu sebanyak 70% dan pendidikan SMA yaitu 36,36% dari jumlah responden. Hal ini sesuai dengan teori bahwa proses belajar atau pengalaman belajar seseorang menentukan bentuk perilaku seseorang, sehingga orang yang berpendidikan tinggi umumnya perilakunya jauh berbeda dengan mereka yang berpendidikan rendah. Tingkat pendidikan adalah salah satu proses penyampaian materi pendidikan oleh pendidik kepada sasaran pendidikan guna mencapai perubahan tingkah laku. Oleh karena itu tingkat pendidikan berpengaruh terhadap pengelolaan penyakit yang dialami. Pengelolaan penyakit yang salah akan meningkatkan morbiditas (Machfoedz dan Eko, 2003).

2. Pengaruh pemberian jus apel dengan penurunan kadar kolesterol darah

Hasil penelitian yang dilakukan dengan memberikan jus apel dan pengukuran kadar kolesterol darah sebelum dan sesudah perlakuan selama delapan hari didapatkan data bahwa sebelum diberikan jus apel rata-rata kadar kolesterol darah sebesar 224, 82 mg/dl, sedangkan hasil rata-rata kadar kolesterol darah setelah perlakuan sebesar 173 mg/dl. Hal ini menunjukkan adanya penurunan kadar kolesterol darah sebesar 51, 82 mg/dl. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pemberian jus apel dapat menurunkan kadar kolesterol darah pada responden dengan hiperkolesterolemia.

Untuk mengetahui lebih jauh signifikan pengaruh jus apel terhadap penurunan kadar kolesterol darah penderita hiperkolesterolemia maka dilakukan analisis data dengan uji statistik. Hasil uji normalitas data dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov didapatkan hasil asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,112 untuk data kadar kolesterol darah pre test, sedangkan data kadar kolesterol darah post test sebesar 0,719 dengan $\alpha = 0,05$. Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa distribusi data kadar kolesterol darah pre test maupun post test terdistribusi normal. Jika distribusi data normal maka peneliti selanjutnya menggunakan uji T-test terikat untuk

mengetahui pengaruh pemberian jus apel terhadap penurunan kadar kolesterol darah pada lansia di PSTW Budi Luhur Yogyakarta.

Hasil uji analisis dengan menggunakan uji T-Test terikat didapatkan data bahwa nilai asymp. Sig. (2-tailed) untuk kadar kolesterol sebelum dan setelah perlakuan sebesar 0,000 dengan $\alpha = 0,005$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima atau ada pengaruh antara pemberian jus apel dengan penurunan kadar kolesterol darah pada responden.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa jus apel berpengaruh terhadap penurunan kadar kolesterol pada usia lanjut. Hal ini sesuai dengan teori bahwa buah apel dapat membantu menjaga kolesterol agar tetap normal karena kandungan pectin dan serat larut airnya (<http://www.smallcrab.com> (diakses pada tanggal 20 januari 2011)).

Komponen penting pada buah apel adalah pektin, yaitu sekitar 24 %. Hasil penelitian diketahui bahwa pektin dapat membantu menurunkan kadar kolesterol darah. Selain itu, pektin dapat mengikat logam berat seperti timbal dan merkuri dan mengeluarkannya dari dalam tubuh. (Safiyurrahman, 2008). Pada buah apel juga mengandung asam D-glucuric yang bermanfaat mengatur kadar kolesterol dalam tubuh. Hasil studi yang dilakukan di Finlandia sebagaimana dikutip dari *The british Medical Journal* diketahui bahwa asam D-glucuric dapat menurunkan kadar kolesterol darah sebanyak 35%. <http://www.lifestyle.dnaberita> (diakses pada tanggal 21 januari 2011).

Fitokimia bermanfaat sebagai antioksidan dan menekan peningkatan kadar kolesterol darah (Hendra, 2010). Antioksidan dapat mencegah oksidasi LDL sehingga proses aterosklerosis (penyumbatan pembuluh darah) dapat dihindari. Selain itu, fitokimia juga dapat mencegah oksidasi LDL sehingga mencegah terbentuknya radikal bebas (Laranjinha, 2003). Membiasakan makan sebuah apel setiap hari dapat menurunkan 8-11% kadar kolesterol dan penurunan kolesterol bias mencapai 16% apabila kita mengkonsumsi dua apel sehari. Oleh sebab itu fitokimia dalam buah apel sangat membantu dalam menurunkan kadar kolesterol dalam darah (Boyer dan Liu, 2004 didalam Hendrahadi, 2008).

Hasil penelitian yang dilakukan para ahli dari *Cornell University Amerika srikat* (1996) menyatakan bahwa hanya buah apel yang memiliki *Quercetin* yang dapat membentuk antioksidan setara dengan 1.500 mg vitamin C (Hendra, 2010). Antioksidan dapat membantu melawan kolesterol jahat dan mencegah terjadinya arterosklerosis, sehingga kadar kolesterol dalam darah dapat turun (Kumalaningsih, 2007). Selain untuk menurunkan kolesterol, apel juga dapat dipergunakan sebagai alternatif pengobatan untuk menurunkan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Aini (2010), pada apel terdapat kandungan senyawa kimia yang dapat menurunkan gula darah pada penderita DM tipe 2. Pada penelitian Aini (2010), apel dikombinasikan dengan seledri untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

Berdasarkan uraian diatas peneliti berpendapat bahwa jus apel berpengaruh terhadap penurunan kadar kolesterol darah pada lansia dengan hiperkolesterolemia.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Luhur Yogyakarta tahun 2011 dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil analisis kadar kolesterol darah sebelum dan sesudah perlakuan dengan uji T-Test Terikat didapatkan nilai asymp. sig (2-tailed) sebesar 0,000 dengan $\alpha = 0,005$, ini berarti ada pengaruh pemberian jus apel dengan penurunan kadar kolesterol darah usia lanjut dengan hiperkolesterolemia.
2. Rata-rata kadar kolesterol usia lanjut sebelum pemberian jus apel selama 7 hari sebesar 224, 82 mg/dl.
3. Rata-rata kadar kolesterol usia lanjut sesudah pemberian jus apel selama 7 hari sebesar 173 mg/dl.
4. Penurunan kadar kolesterol usia lanjut setelah dilakukan perlakuan pemberian jus apel selama 7 hari sebesar 51, 82 mg/dl.
5. Ada pengaruh pemberian jus apel terhadap penurunan kadar kolesterol darah penderita hiperkolesterolemia pada usia lanjut di PSTW unit budhi luhur kasongan bangunjiwo kasihan bantul Yogyakarta.

B. Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan yang diperoleh dari penelitian pengaruh pemberian jus apel terhadap penurunan kadar kolesterol darah penderita hiperkolesterolemia pada lansia di PSTW Budi Luhur Yogyakarta tahun 2011 maka ada beberapa saran yang dapat peneliti sampaikan yaitu:

1. Institusi Stikes 'Aisyiyah
Perpustakaan

Diharapkan dapat menambah kepustakaan bagi mahasiswa mengenai ilmu pengetahuan di bidang Keperawatan Medikal Bedah khususnya masalah kolesterol, sehingga dapat memperluas pengetahuan tentang pengaruh pemberian jus apel terhadap penurunan kadar kolesterol pada usia lanjut.

2. Konsumen

Bagi masyarakat agar lebih memanfaatkan pengobatan non farmakologis atau tradisional untuk mengatasi penyakit yang dialami khususnya dalam pencegahan, khususnya pengobatan hiperkolesterolemia dengan menggunakan jus apel. Hal ini disebabkan karena pengobatan non farmakologis atau secara tradisional memiliki efek samping minimal dari pada pengobatan dengan menggunakan farmakologis atau zat kimia.

3. Panti Werdha

- a. Kepala Panti PSTW

Diharapkan mendapatkan informasi yang jelas dan benar tentang alternatif cara menurunkan kadar kolesterol darah

pada usia lanjut yang tinggal di panti. Seperti menggunakan pengobatan alternatif (jus apel) yang mempunyai efek samping yang relatif lebih kecil dari pada menggunakan obat-obat medis yang mempunyai efek samping yang lebih besar. Selain itu dapat bekerja sama dengan instansi terkait yaitu dinas kesehatan terutama masalah kesehatan dan menyusun kegiatan-kegiatan tambahan serta kebijakan-kebijakan yang mengacu pada kesehatan dalam rangka memberi informasi yang berkaitan dengan kadar kolesterol.

b. Juru Masak

Diharapkan dapat memberikan jus apel atau buah apel sebagai alternatif minuman atau buah untuk menurunkan kadar kolesterol pada usia lanjut yang tinggal di panti.

4. Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti lain agar penelitian ini sebagai salah satu acuan dalam pengembangan pengobatan tradisional khususnya dalam penggunaan buah apel untuk menurunkan kadar kolesterol darah. Penelitian selanjutnya disarankan agar menggunakan teknologi yang lebih moderen untuk mengoptimalkan pemberian sari buah apel dalam menurunkan kadar kolesterol.



STIKES
Aisyiyah
YOGYAKARTA

DAFTAR PUSTAKA

- , 2010. *Khasiat apel*, <http://www.smallcrab.com>, diakses pada tanggal 20 januari 2011.
- , 2010. *Lebih sehat Dengan Jus Apel Setiap Hari*, <http://www.lifestyle.dnaberita.com>, diakses pada tanggal 21 januari 2011.
- Arikunto, S., 2006. *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktis)*, Rineka Cipta. Jakarta
- Bull, E dan Morrell, J. 2002. *Kolesterol*, Erlangga. Jakarta
- Chairinniza, K., 2010. *100 Question & Answers Kolesterol*, Elek Media Komputindo. Jakarta.
- Gallo, J. J; William, R & Lilian M. 1998. *Gerontologi*. EGC. Jakarta
- Herlina dan Sitanggang.2010. *Solusi Sehat Mengatasi Kolesterol Tinggi*.
- Kumalaningsih, S., 2007. *Anti Oksidan Alami (penangkal radikal bebas)*, Trubus Agrisarana. Surabaya
- Machfuedz, I dan Eko, S. 2003. *Pendidikan Kesehatan Masyarakat*, Fitra Maya. Yogyakarta.
- Nilawati, S. Krisnatuti, D *et al*, 2008. *Care your Self (Kolesterol)*, Penebar Plus. Jakarta
- Rahmawati, A., 2010. *Tips Sehat Selamanya Tanpa Obat*, Kaldron. Yogyakarta
- Safiyurrahman, A., 2008. *Sehat Alami Mau? Terapi Sehat Dengan Makanan*, Arti Bumi Intara, Yogyakarta.
- Stanley, M., 2007. *Penuaan pada Sistem Kardiovaskuler*, dalam Stanley, Mickey RN, PhD, Cs dan Patricia Goutlett Beare, KN, PhD. Buku Ajar Keperawatan Gerontik, EGC. Jakarta.