

Jurnal Penelitian Keperawatan Medik	Vol. 3 No. 1	Edition: November 2020 – April 2021
	http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPKM	
Received: 18 September 2020	Revised: 21 Oktober 2020	Accepted: 28 Oktober 2020

PENGARUH PEMBERIAN BAWANG PUTIH TERHADAPPENURUNAN KADAR KOLESTEROL PADA LANSIA WILAYAH KERJA PUSKESMASDELITUA

Siti Marlina, Ripka Ginting
 Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua
 E-mail : sitimarlina090@gmail.com

Abstract

Cholesterol is atherogenic or very easy to stick, which then forms plaque on the blood walls. The purpose of this study was to see the effect of garlic on cholesterol levels in the elderly at the Delitua Health Center in 2020. The study design used a group pre-test design test on cholesterol sufferers at the Delitua Health Center in 2020 using a technique of 30 people with purposive sampling technique. Bivariate analysis technique with T test analysis and frequency distribution for univariate (cholesterol levels). The data test method used an observation sheet and a cholesterol level test kit for cholesterol variables. The results of the study: 6 people (50%) had the highest levels of cholesterol before being given garlic, and 1 person (8.3%) had the least 200, and 1 (8.3%) 1 person. , 210 as many as 1 person, after offering garlic the decrease was in the category of 170 (16.7%) as many as 2 people, 179 (16.7%) as many as 2 people, 189 (16.7) as many as 2 people, and the least amount was 169 (8.3%) 1 person, 178 (8.3%) 1 person, 183 (8.3%) 1 person, 188 (8.3%) 1 person, 190 (8.3%)) as many as 1 person, 198 (8.3%) as many as 1 person. with the results of the T test, 000 shows a p value <0.05 using the SPSS V20.0 application. Conclusion: Based on this, it can be ignored that there is an effect between garlic consumption on reducing cholesterol levels in the elderly. Suggestion: Providing treatment for cholesterol over cholesterol in addition to drugs.

Keywords: *garlic, cholesterol levels, cholesterol*

1. PENDAHULUAN

Kolesterol adalah sejenis lipid yang wujudnya seperti lilin. Kolesterol adalah lemak yang berguna bagi tubuh dan bersifat mudah menempel yang kemudian membentuk plak pada dinding pembuluh darah (Kusuma, 2015). Jika kadar kolesterol tinggi maka

akan terjadi Penyumbatan yang pada akhirnya menyebabkan penyakit jantung koroner. Selain daripada itu Penyakit *Atheros klerosis* juga dapat terjadi pada dinding pembuluh darah baik pada otak, ginjal, alat gerak, dan berbagai organ yang lainnya (Garnadi, 2012).

Menurut data WHO (*World Health Organization*) tahun 2017 terdapat 4,4 juta mengalami kematian akibat penyakit Kolesterol, karena penyakit Kolesterol dapat menimbulkan plak sehingga terjadi *aterosklerosis*, penyakit jantung koroner, pankreatitis diabetes melitus, gangguan tiroid, penyakit hepar & penyakit ginjal (Indratni, 2011).

Penyakit jantung koroner dan stroke menjadi faktor terbesar yang menyebabkan kematian di Indonesia, dan kegagalan mencapai 70% karena kolestrol adalah zat lemak yang dihasilkan secara alami oleh metabolic. Jika terlalu tinggi kadar kolestrol dalam darah maka akan mengganggu aliran darah sehingga resiko penyakit arteri koroner akan meningkat (Stoppard, 2013).

Sebanyak 55 % penyakit kolesterol menyerang lansia di Sumatera Utara. Pada masa usia lanjut banyak penyakit yang menyerang lansia, dari 16% Lansia mengidap paling sedikit 3 jenis penyakit, dari 31% lansia mengidap 2 jenis penyakit dan 33% lansia hanya terkena 1 penyakit. Pada Umumnya lansia dapat mengalami kolestrol dan hipertensi, dan rata-rata lansia dapat mengidap 2-3 jenis penyakit degeneratif, (Harahap, 2018).

Cara alternative alami yang dapat dilakukan untuk

menurunkan kadar kolesterol yang tinggi adalah dengan mengkomsumsi bawang putih atau *Allium sativum*. Bawang putih mengandung zat aktif yaitu *alliin* yang berfungsi mengubah beberapa macam lemak dan senyawa larut air. Senyawa yang terdapat pada bawang putih akan melepaskan hidrogen sulfida, yang menghasilkan bau dan rasa yang khas. Aktivitas hidrogen sulfida akan menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah (Garnadi, 2012)

Bawang putih (*Allium sativum*) sangat bermanfaat bagi tubuh karena di dalam bawang putih terdapat zat *ajone* yang bersifat antikolesterol dan dapat mencegah terjadinya penggumpalan darah.

Allium sativum adalah bumbu dapur yang sangat dikenal di Asia. Bawang putih merupakan bumbu dasar masakan yang memberikan rasa harum yang khas dan ternyata bermanfaat untuk menurunkan kadar kolesterol yang terdapat pada bahan makanan yang mengandung lemak. Oleh karena itu jangan heran apabila masakan Cina, Korea dan Jepang banyak menggunakan bawang putih sebagai bumbu utamanya karena memiliki Nutrisi yang sangat melimpah (Garnadi, 2012).

Kandungan yang terdapat pada umbi bawang putih dalam 100 gram sebanyak 1,5% *Alisin* yang memiliki peranan penting

dengan efek antibiotic dan pada umbi bawang putih mengandung zat aktif *alicin, enzim alinase, germanium, sativine, sinistrine, selenium, scordinin, nicotinic acid*, terdapat *Protein 4,5gram, Lemak 0,20 gram, Hidrat arang 23,10 gram, Vitamin B1 0,22 mg, Vitamin C 15 mg, Kalori 95 kalori, Posfor 134 mg, Kalsium 42 mg, Zat besi 1 mg, Air 71 gram*.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti hasil data yang diperoleh peneliti pada survey awal di Puskesmas Delitua bahwa terdapat 30 pasien rawat jalan yang terkena kolesterol pada lansia. Di peroleh data bahwa setiap tahunnya angka kejadian kolesterol di puskesmas Delitua mengalami kenaikan hingga pada tahun 2019. Setelah dilakukan survey langsung kepada 8 penderita kolesterol Diantaranya 3 orang yang sudah mengetahui bahwa bawang putih dapat menurunkan kolesterol, selebihnya mengetahui obat penurun kolesterol hanya dari obat-obatan. Dari uraian diatas peneliti ingin melakukan penelitian mengenai pengaruh pemberian bawang putih terhadap penurunan kadar kolesterol pada lansia di Puskesmas Delitua tahun 2020.

2. METODE

Metode dalam penelitian adalah *Quasi Experimental* dengan menggunakan desain penelitian *One Group Pre-Post*

Test dan merupakan penelitian kuantitatif. Dalam penelitian ini akan dilakukan intervensi atau tindakan pada satu kelompok objek. Akan diobservasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi lagi setelah intervensi (Nursalam, 2017).

Untuk pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu *purposive sampling dengan rumus Issac dan Michael* untuk pengambilan sampel, Sampel dalam penelitian sebanyak 12 orang penderita Kolestrol. Untuk Alat ukur yang digunakan adalah EasyTouch, stik kolesterol, lembar observasi. Data akan dianalisis menggunakan *ujiT*.

Prosedur dalam penelitian ini adalah dimulai dari tahap persiapan pengumpulan data, mengajukan permohonan izin survei dan mengajukan permohonan izin pelaksanaan survei kepada Kepala Puskesmas Deli Tua sebagai lokasi penelitian.

3. HASIL

Setelah dilakukan penelitian mengenai pengaruh pemberian bawang putih terhadap penurunan kadar kolesterol pada lansia di Puskesmas Delitua tahun 2020, hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur Pada lansia yang mengalami kolesterol Di Puskesmas Delitua Kabupaten Deli Serdang Tahun 2020.

NO	Variabel	Frekuensi N=14	Persentase (%)
1	Usia		
	(Tahun)	3	25,0
	55	1	8,3
	56	1	25,0
	57	1	8,3
	58	1	8,3
	59	3	25,0
	60		
	Jumlah	12	100
	Jenis Kelamin		
	Laki Laki	5	41,7
	Perempuan	7	58,3
2	Jumlah	12	100

Dari data di atas dapat dilihat bahwa jumlah pasien kolesterol yang sesuai dengan kriteria inklusi 12 orang dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 5 orang (41,7 %) dan usia

terbanyak adalah 55 tahun (25,0) sebanyak 3 orang dan 60 tahun (25,0) sebanyak 3 orang.

Tabel 2. Distribusi frekuensi berdasarkan kategori sebelum diberikan bawang putih pada lansia yang terkena kolesterol di Puskesmas Delitua Kabupaten Deli Serdang Tahun 2020.

NO	Kategori	frekuensi	Persentase %
1	200	6	50,0
2	203	1	8,3
3	207	1	8,3
4	210	1	8,3
5	211	2	16,7
6	212	1	8,3
	total	12	100

Berdasarkan hasil data univariat untuk kategori sebelum dilakukan pemberian bawang putih pada lansia di Puskesmas Delitua Tahun 2020, mayoritas kadar kolesterol 200 sebanyak 6 orang (50%), dan yang sedikit ada 203 sebanyak 1 orang (8,3%), 207 sebanyak 1 orang (8,3%) sebanyak 1 orang, 210 sebanyak 1 orang (8,3%), 212 sebanyak 1 orang (8,3%) sebanyak 1 orang.

Tabel 3. Distribusi frekuensi berdasarkan kategori sesudah diberikan bawang putih pada lansia yang terkena kolesterol

No	Kategori	frekuensi	Persentas i %
1	169	1	8,3
2	170	2	16,7
3	178	1	8,3
4	179	2	16,7
5	183	1	8,3
6	188	1	8,3
7	189	2	16,7
8	190	1	8,3
9	198	1	8,3
Total		12	100 %

Berdasarkan hasil data univariat untuk kategori sesudah dilakukan pemberian bawang putih pada lansia di Puskesmas Delitua Tahun 2020, terdapat penurunan diantaranya yang paling banyak penurunannya terdapat dikategori 170 (16,7%) sebanyak 2 orang, 179 (16,7%) sebanyak 2 orang, 189 (16,7) sebanyak 2 orang, dan yang paling sedikit 169 (8,3%) sebanyak 1 orang, 178 (8,3%) sebanyak 1 orang, 183 (8,3%) sebanyak 1 orang, 188 (8,3%) sebanyak 1 orang, 190 (8,3%) sebanyak 1 orang, 198 (8,3%) sebanyak 1 orang.

Tabel 4. tabel distribusi responden berdasarkan penurunan kadar kolesterol

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pre test	206,33	12	3,025	,873
Post test	181,83	12	9,272	2,677

Berdasarkan table diatas penurunan kadar kolesterol sebelum diberikan bawang putih 206,33 dan sesudah diberikan bawang putih 181,83.

4. PEMBAHASAN

Hasil penelitian menggambarkan distribusi responden berdasarkan penurunan kadar kolesterol pada lansia yang dirasakan responden berbeda-beda dapat dilihat pada table kadar kolesterol sebelum diberikan bawang putih didapatkan mayoritas kadar kolesterol 200 sebanyak 6 orang (50%), dan yang sedikit ada 203 sebanyak 1 orang (8,3%), 207 sebanyak 1 orang (8,3%) sebanyak 1 orang (8,3%), 210 sebanyak 1 orang (8,3%), 212 sebanyak 1 orang (8,3%) sebanyak 1 orang.

Setelah diberikan bawang putih terjadi perubahan kadar kolesterol dapat dilihat pada tabel 3 terdapat penurunan dengan

kategori 170 (16,7%) sebanyak 2 orang, 179 (16,7%) sebanyak 2 orang, 189 (16,7) sebanyak 2 orang, dan yang paling sedikit 169 (8,3%) sebanyak 1 orang, 178 (8,3%) sebanyak 1 orang, 183 (8,3%) sebanyak 1 orang, 188 (8,3%) sebanyak 1 orang, 190 (8,3%) sebanyak 1 orang, 198 (8,3%) sebanyak 1 orang.

Kadar kolesterol yang dirasakan oleh tiap individu berbeda-beda Kolestrol merupakan lemak berwarna kekuningan seperti lilin yang diproduksi di dalam lever tubuh manusia. Kolestrol terbentuk secara ilmiah. Kolestrol merupakan senyawa lemak yang kompleks yang dihasilkan oleh tubuh dengan banyak fungsi untuk membuat hormone seperti hormone seks, korteks adrenal, vitamin D, dan untuk membuat garam empedu yang membantu usus untuk menyerap lemak. apabila takaran kolesterol pas atau normal, akan berperan penting dalam tubuh. Namun, jika kadar kolesterol banyak, maka kolesterol dalam aliran darah akan berbahaya bagi tubuh (Nilawati, 2012)

Kolesterol bereaksi dengan zat - zat lain yang ada dalam tubuh sehingga mengendap dalam pembuluh darah arteri maka yang akan terjadi adalah penyempitan dan pengerasan pembuluh darah (atherosklerosis) maka akan terjadi penyumbatan aliran darah. Akibatnya, jumlah suplai darah ke jantung

berkurang, terjadi nyeri dada yang disebut angina, bahkan menjurus ke serangan jantung (Nilawati, 2012).

Bawang putih (*Allium sativum*) adalah tanaman obat tradisional dan bumbu masak yang sangat bermanfaat dan masih diperguna-kan di seluruh dunia, dan ternyata memiliki fungsi secara medis. Dalam Bawang putih terdapat senyawa seperti fitokimia yaitu zat kimia yang alami terdapat di dalam tumbuhan yang memiliki fungsi yang luar biasa. Fitokimia yang terdapat dalam bawang putih yaitu allyl sulfide yang berfungsi sebagai antikanker, antimikroba, anti oksidasi, anti trombotik, antiinflamasi merangsang sistem imun, dapat mengatur tekanan darah, dan mampu menurunkan kandungan kolesterol darah. Fungsi lain adalah memiliki kemampuan untuk antimikroba dan antioksidasi, sehingga dapat meningkatkan proses penyimpanan.

Pengaruh bawang putih terhadap lipida dalam darah disebabkan karena adanya senyawa yang mengandung sulfur pada bawang putih seperti allicin (Augusti 2013) Allicin dapat berikatan dengan gugus-SH yang merupakan bagian fungsional dari koenzim-A untuk proses pembentukan kolesterol. Beberapa penelitian yang dilakukan pada manusia dan hewan menunjukkan bahwa zat kombinasi fitokimia ini di dalam

tubuh manusia atau ternak mempunyai fungsi tertentu yang berguna bagi kesehatan. Kombinasi tersebut yaitu menghasilkan enzim-enzim sebagai detoksifikasi, untuk menghambat sintesis kolesterol, meningkatkan metabolisme hormon, antibakteri, antioksidan, mengatur gula darah, dan antikanker (Karyadi, 2011).

Faktor yang menyebabkan meningkatnya kadar kolesterol adalah Umur, Jenis kelamin. Bertambah berat badan seseorang maka kemungkinan meningkat pula kadar kolesterolnya. Lain dari pada itu faktor jenis kelamin dapat mempengaruhi kadar kolesterol. sebelum menopause wanita mempunyai kadar kolesterol yang lebih rendah di bandingkan pria dengan usia yang sama. Namun setelah wanita menopause, maka kadar kolesterol wanita cenderung akan meningkat (Rusilanti, 2014).

Sebelum dan setelah diberikan bawang putih Terdapat perbedaan kadar kolesterol sebelum dan sesudah. Hasil sebelum bawang putih diberikan terdapat rata rata 206,33 menurun menjadi 181,83. Hasil uji T diperoleh pvalue = 0,031 dengan Confidence Interval of the Difference 8,733, Upper 30,675 yang artinya ada pengaruh yang signifikan frekuensi antara kadar kolesterol sebelum dan sesudah pemberian bawang putih kepada

lansia di Puskesmas Delitua tahun 2020.

Penelitian ini sama dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Setiawan, Sulistiyono, Syahleman, (2019) dalam penelitiannya mengenai "Pengaruh Konsumsi Bawang Putih Terhadap Kadar Kolesterol Pada Penderita yang tinggi kolesterolnya bahwa kadar kolesterol sebelum dilakukan pemberian bawang putih terdapat hampir seluruhnya dari responden mengalami kadar kolesterol sedang yaitu sebanyak 27 orang (81%) dan setelah diberikan bawang putih sebagian besar dari responden mengalami kadar kolesterol normal yaitu sebanyak 20 orang (64,5).

Kolesterol adalah zat yang bersifat lunak menyerupai lemak hasil metabolisme dari tubuh. Setiap orang dapat memproduksi kolesterol untuk meningkatkan fungsi tubuh. Kolesterol memiliki sisi positif dan negative Manfaat dari sisi positif untuk membangun energy, Penyusunan membrane dalam sel akan membentuk hormon steroid dan asam empedu. Namun Apabila kadarnya berlebih di dalam tubuh maka setiap orang harus waspada karena dapat berefek tidak baik terhadap kesehatan. *Hiperkolestrolemia adalah* jumlah kolesterol dalam darah yang melebihi kadar batas normal (Priyoto, Widyastuti, 2015).

Kolestrol terdapat atau dapat di hasilkan dari binatang yaitu bagian otak, kuning telur, dan jeroan. seperti susu asli, keju, mentega, dan lain - lain. Sementara dalam bahan makanan yang dihasilkan dari tumbuh-tumbuhan tidak terdapat kolestrol. Oleh Karena itu dapat di lihat bahwa dua per tiga dari seluruh kolesterol dalam tubuh diproduksi oleh hati atau lever. Jadi, sebagian lemak diserap oleh sistem pencernaan dari makanan yang seseorang konsumsi. Kolestrol dapat menyebar keseluruh tubuh yang dibentuk oleh hati. Lemak dapat menghasilkan energi bagi tubuh dan dicerna terikat kedalam satu ikatan yang kemudian terbawa ke berbagai tempat di seluruh jaringan tubuh melalui darah (Nilawati, 2011).

Kandungan kimia dalam bawang putih terutama allicin yang menghambat enzim HMGKoA dalam pembentukan kolesterol dalam hati. *Senyawa Allicin* dan substrat enzim menjadi *HMGKoA*, memiliki kemiripan struktur antara senyawa *Allicin (inhibitor)* dengan *HMG-KoA (substrat)*, sehingga di duga *senyawa Allicin* ini merupakan inhibitor kompetitif dari *enzim HMGKoA reduktase* (Brajawikalpa & Kautama, 2016).

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh pemberian bawang putih terhadap penurunan kadar kolesterol pada lansia di Puskesmas Delitua Kabupaten Deli Serdang tahun 2020, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

Adanya Pengaruh Pemberian Bawang Putih Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Pada Lansia Di Puskesmas Delitua Kabupaten Deli Serdang Tahun 2020 dengan nilai (*P-value* 0,001 > α 0,05).

Saran

1. Bagi Peneliti

Menambah wawasan serta pengetahuan yang baru khususnya dibidang kesehatan dalam praktik bawang putih sebagai terapi komplementer untuk lansia karena mudah untuk diaplikasikan.

2. Bagi Responden

Disarankan untuk dapat meningkatkan pengetahuan serta sikap positif dalam mengupayakan terapi komplementer bawang putih sebagai alternatif obat kolesterol dikarenakan mudah untuk dilakukan sesuai dengan anjuran yang berlaku.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penyusunan skripsi ini kiranya mampu menambah ilmu pengetahuan mahasiswa serta

dapat dijadikan sebagai bahan sumber bacaan serta ilmu baru di Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua.

DAFTAR PUSTAKA

- Augusti, K.T. (2011). Hypocolesterolemic Effect of Garlic (*Allium sativum*). 211-214. Linn.Indian. J. Axp. Biol. 15: 489-490
- Aziz, A., Alimul, & Hidayat. (2010). *Metode Penelitian Kesehatan Paradigma Kuantitatif*. Surabaya: Health books
- Kedokteran dan Kesehatan: <http://jurnal.unswagati.ac.id/li/ndex.php/tumed/article/view/288>
- Dalimartha, S, (2011), *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*, Jakarta, Puspa Swara.
- Fatmah, (2010). *Gizi Lanjut Usia*, Jakarta, Erlangga.
- Furqonita D, S. (2011). *Hidup Sehat Dengan Kolesterol Rendah*, Jakarta, PT.Elex Media Kompotindo.
- Handayani, A. (2006). *812 Resep Untuk Mengobati 236 Penyakit*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Harahap Juliandi, Lita Sri Andayani, (2018). *Pola Penyakit Degeneratif, Tingkat Kepuasa Kesehatan dan Kualitas Hidup pada Lanjut Usia Di Kota Medan*, series 01.
- Kusuma, dkk.(2015). *Pola Makan dengan Peningkatan Kadar Kolesterol pada Lansia di Jebres Surakarta*, 2(2).
- Listiyana, dkk.(2013). *Obesitas Sentral dan Kadar Kolesterol darah Total*. 9 (1) 37-43.
- Lutfiah Sari, dkk. (2018). *Pengaruh Bawang Putih Dan Bawang Putih Fermentasi Pada Tekanan Darah Dan Kadar Kolesterol*.eiSSN : 2548-5970.
- Maryam, S. R., dkk. (2011). *Mengenal Lanjut usia dan Perawatannya*, Jakarta, Salemba Medika
- Nilawati Sri,dkk. (2011). *b Your Self Kolestro*, Jakarta, Graha Ilmu.
- Notoatmojo, S. (2010).*Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta, Rineka Cipta.
- Nursalam.(2013). *Konsep dan Metode Penelitian Ilmu Keperawatan*.jakarta: Salemba Medika.
- Priyoto, Widyastuti Tri, (2014). *Pengobatan Herbal Untuk Penyakit Ringan*, Yogyakarta, Graha Ilmu.
- Saryono.(2011). *Metode Penelitian Keperawatan*. Purwokerto, UPT Unsoed.
- Smart Aqila, (2015).*Sehat Dan Awet Muda Dengan Metode Tradisional*, Yogyakarta, Katahati.

- Solihin, (2015). *Manfaat bawang putih*. Jakarta, Media Management.
- Wibowo, S. (2015). *Budidaya Bawang. Bawang Putih, Bawang Merah, Bawang Bombay*. Cetakan III. Penebar Swadaya, Anggota IKAPI, Jakarta.
- Wikipedia. (2016). Retrieved Mei 2, 2017, from *Kolesterol*: <https://id.wikipedia.org/wiki/Kolesterol>.
- Wiryowidagdo, S. & Sitanggang, M., (2012), *Tanaman Obat untuk Penyakit Jantung, Darah Tinggi, dan Kolesterol*, Jakarta, Agromedia Pustaka.