



HIPERKOLESTEROLEMIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS ANDALAS

Ibrahim^{1*}, Andika HMP², Vino Rika Novia²
Stikes Syedza Saintika

*Email : anggabhaim@gmail.com

ABSTRAK

Kasus penyakit jantung dan pembuluh darah di Indonesia mencapai 26,8% yang menjadi penyebab kematian tertinggi. Semua ini didorong oleh faktor resiko hiperkolesterolemia. Tujuan dari pengabmas ini adalah untuk memberi teh hijau pada pasien hiperkolesterolemia di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Tahun 2021. Pengabmas ini dengan rancangan dua kelompok dan telah dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Padang pada tanggal 13 - 20 Maret 2021. Populasi pada pengabmas ini adalah sebanyak 85 orang dengan sampel 20 orang yaitu 10 kelompok intervensi yang diberi teh hijau dan 10 kelompok control tanpa diberi teh hijau. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi. Data diolah secara komputerisasi. Hasil pengabmas diperoleh rata-rata kadar kolesterol kelompok intervensi pada pasien setelah diberikan teh hijau adalah 196,10 dengan standar deviasi 13,303, kadar kolesterol terendah 180 dan tertinggi 220, Rata-rata kadar kolesterol kelompok kontrol pada pasien adalah 258,50 dengan standar deviasi 11,078, kadar kolesterol terendah 240 dan tertinggi 275. Dapat disimpulkan teh hijau sangat efektif untuk menurunkan kadar kolesterol pada pasien hiperkolesterolemia di wilayah kerja Puskesmas Andalas. Disarankan bagi petugas kesehatan Puskesmas Andalas yang dapat digunakan pada pasien dalam menurunkan kolesterol tinggi pada penderita hiperkolesterolemia dan dapat diaplikasikan sebagai bentuk terapi nonfarmakologi yaitu berupa seduhan teh hijau dan mudah dilakukan secara mandiri.

Kata Kunci: Teh Hijau, Kolesterol, Hiperkolesterolemia

ABSTRACT

Cases of heart and blood vessel disease in Indonesia reached 26.8% which is the highest cause of death. All of this is driven by risk factors for hypercholesterolemia. The purpose of this community service is to provide green tea to hypercholesterolemic patients in the Andalas Health Center Work Area in 2021. This Community Service is with a two-group design and has been implemented in the Andalas Padang Health Center Work Area on Marct 13-20, 2021. The population in this Community Service is 85 people with a sample of 20 people, namely 10 intervention groups who were given green tea and 10 control groups without tea. green. Collecting data using observation sheets. The data is processed computerized. The results of the community service obtained that the average cholesterol level in the intervention group after being given green tea was 196.10 with a standard deviation of 13.303, the lowest cholesterol level was 180 and the highest was 220. The average cholesterol level in the control group in patients was 258.50 with a standard deviation of 11.078. , the lowest cholesterol level is 240 and the highest is 275. It can be concluded that green tea is very effective in reducing cholesterol levels in hypercholesterolemic patients in the Andalas Health Center work area. It is recommended for Andalas Health Center health workers that it can be used in patients in lowering high cholesterol in patients with hypercholesterolemia and can be applied as a form of non-pharmacological therapy in the form of steeping green tea and easy to do independently.

Keywords: Green Tea, Cholesterol, Hypercholesterolemia

PENDAHULUAN

Kasus penyakit jantung dan pembuluh darah di Indonesia mencapai 26,8% yang menjadi penyebab kematian tertinggi. Dan akan terus mengalami peningkatan setiap tahunnya, dengan jumlah penderita yang semakin muda. Data Riskesdas tahun 2010 di Indonesia

menyebut penyakit jantung dan pembuluh darah menempati proporsi terbesar 32,4 % penyebab kematian utama pada setiap umur. Semua ini didorong oleh faktor resiko hiperkolesterolemia. Dengan prevalensi hiperkolesterolemia sampai 18%. hiperkolesterolemia dapat terjadi akibat

kelainan kadar lipoprotein dalam darah yang dalam jangka panjang mempercepat kejadian arteriosklerosis dan hipertensi yang bermanifestasi dalam berbagai penyakit kardiovaskuler (Linta, 2017).

Kolesterol yang dibutuhkan sebetulnya sudah diproduksi oleh organ hati dalam jumlah yang tepat dan sesuai kebutuhan. Dari hati, kolesterol diangkut lipoprotein yang bernama LDL untuk dibawa keseluruh sel-sel tubuh yang memerlukan, termasuk sel otot jantung dan otak. Jika kelebihan kolesterol, akan diangkut kembali oleh lipoprotein yang bernama HDL untuk dibawa pulang ke hati (Anies, 2015).

Lalu, bahan itu akan diuraikan dan dibuang ke kandung empedu sebagai asam (cairan). LDL lebih banyak mengandung lemak daripada HDL sehingga ia akan mengapung dalam darah. Protein utama yang membentuk LDL ialah Apo-B (apolipoprotein-B). LDL dianggap sebagai lemak jahat karena sifatnya yang mudah menempel pada dinding pembuluh darah. Sebaliknya, HDL dianggap lemak baik karena dalam operasinya ia membersihkan kelebihan kolesterol pada dinding pembuluh darah dan mengangkutnya kembali ke hati (Anies, 2015).

Ada banyak faktor yang membuat kolesterol dalam darah kita meningkat yaitu faktor genetik, obesitas, merokok dan pola makan. Komplikasi dari kolesterol bila tidak ditangani yaitu berdampak pada hipertensi, PJK (Penyakit Jantung Koroner) yaitu terjadi ketika zat kolesterol jahat mengeras (plak) menyumbat di arteri karena terakumulasi pada pembuluh darah (Sunardi, 2019).

Ketika plak itu pecah dan menjadi gumpalan kecil yang beredar di aliran darah bisa menghambat aliran darah ke jantung. Gumpalan kecil embolus bisa berasal dari trombus (gumpalan darah yang menempel di arteri) serta Kaudikasio Intermitten yaitu ketika zat kolesterol bergerak menjadi plak dan menyumbat daerah kaki, maka aliran darah di kaki tidak lancar dan menyebabkan sakit eksterm (Sunardi, 2019).

Menurut data WHO menunjukkan bahwa 70% kematian di dunia disebabkan oleh Penyakit Tidak Menular (39,5 juta dari 56,4 kematian). Dari seluruh kematian akibat Penyakit Tidak Menular (PTM) tersebut, 45% nya disebabkan oleh Penyakit jantung

dan pembuluh darah, yaitu 17.7 juta dari 39,5 juta kematian hal ini disebabkan adanya mengalami peningkatan kadar kolesterol (WHO, 2015).

Diperkiraan angka kematian di dunia sekitar 2,6 juta akibat resiko terhadap penyakit jantung dan stroke yang disebabkan oleh peningkatan kadar kolesterol. Prevalensi kolesterol total tertinggi diduduki oleh wilayah Eropa dengan jumlah sekitar 54% untuk kedua jenis kelamin, diikuti oleh wilayah Amerika 48%, kemudian 29,0% untuk Asia Tenggara, dan 22,6% untuk Wilayah Afrika (WHO, 2013).

Berdasarkan data di Indonesia hasil dari rekapitulasi faktor resiko PTM pada sistem informasi surveilans PTM pada tahun 2015 kolesterol tinggi dengan jumlah 8894 orang dengan total diperiksa sebanyak 15207 orang dengan persentase 58,5% dan tahun 2016 kolesterol tinggi dengan jumlah 12982 orang dengan total diperiksa sebanyak 24821 orang dengan persentase 52,3% (Kemenkes RI, 2016).

Persentase kolesterol tinggi tercatat di Pos Pembinaan Terpadu (Posbindu) PTM dan puskesmas yang sudah menggunakan sistem informasi surveilans PTM menurut jenis kelamin, pada laki-laki sebesar 48% sedangkan pada perempuan 54,3% dengan total 52,3 orang. Persentase kolesterol tinggi menurut umur yaitu dengan rentang umur 15-34 tahun yaitu sebesar 39,4, umur 35-59 tahun yaitu sebesar 52,9 dan umur ≥ 60 yaitu sebesar 58,7 (Kemenkes RI, 2016). Menurut data provinsi, persentase pengunjung dengan kolesterol tinggi di Sumatera Barat yaitu pada urutan ke 6 dari 34 provinsi dengan jumlah diperiksa sebanyak 986 orang, jumlah kolesterol tinggi 526 dan total kolesterol tinggi yaitu 53,3 %. (Kemenkes RI, 2016).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Padang prevalensi kolesterol pada laporan PTM (Penyakit Tidak Menular) pasien yang mengalami hiperkolesterolemia pada bulan Januari-Oktober 2019 sebanyak 2783 orang dengan berjenis kelamin laki-laki sebanyak 1056 orang dan perempuan 1566 orang. Dari hasil pencatatan data Dinas Kesehatan Kota Padang, Puskesmas Andalas menduduki urutan ke empat dengan perbandingan Puskesmas yang ada di Kota Padang yaitu Lubuk Kilangan sebanyak 72 orang, Puskesmas Ambacang sebanyak 50 orang,



Puskesmas Belimbing sebanyak 35 orang, kemudian disusul oleh Puskesmas Andalas sebanyak 29 orang (Dinas Kesehatan Kota Padang, 2019).

Puskesmas Andalas merupakan salah satu pelayanan tingkat dasar yang terletak di Kelurahan Andalas Kota Padang. Puskesmas Andalas tetap mengadakan sebuah penyuluhan dalam pemeriksaan kolesterol selama 1 kali sebulan. Pasien dengan hiperkolesterolemia dari tahun 2017 sampai dengan tahun 2019 terus mengalami peningkatan. Pada tahun 2017 jumlah pasien hiperkolesterolemia sebanyak 50 orang, tahun 2018 sebanyak 74 orang, dan tahun 2019 sebanyak 85 orang.

Studi CEPHEUS (Centralised Pan-Asian Survey on the under treatment of hypercholesterolemia) yang dilakukan di 8 negara di wilayah Asia, termasuk Indonesia yang bertujuan untuk melihat karakteristik pengobatan hiperkolesterolemia di Asia. Hasil survei menyebutkan 68,7 persen pasien hiperkolesterolemia di Indonesia yang menjalani terapi pengobatan untuk menurunkan kadar kolesterol gagal mencapai target. Ini disebabkan karena pasien lupa mengkonsumsi satu dosis obat penurun kadar kolesterol dalam jangka waktu satu minggu atau lebih bahkan pasien beranggapan hal tersebut tidak mempengaruhi kadar kolesterol mereka (Lusia Anna, 2010).

Penatalaksanaan yang dilakukan pada pasien hiperkolesterolemia dapat dilakukan dengan terapi farmakologi dan non farmakologi. Penatalaksanaan terapi farmakologi dapat berupa menggunakan obat-obat kimia seperti simvastatin, statin, asam nikotinat, fibrat, inhibitor PCSK9, ezemitebe (AHA, 2018). Penatalaksanaan terapi non farmakologi dapat berupa perbanyak olahraga fisik, kurangi mengkonsumsi makanan yang berminyak, konsumsi buah dan sayur, dan konsumsi teh hijau (Indrawati, 2014).

Teh hijau dipercaya memiliki kemampuan 100 kali lebih efektif untuk menetralkan radikal bebas daripada vitamin C dapat menurunkan kadar kolesterol dalam darah karena didalam teh hijau terdapat kandungan kimia antara lain alkaloid, tanin (katekin), saponin, flavonoid, dan minyak atsiri. Daun teh mengandung zat-zat yang larut dalam air, seperti katekin, kafein, asam amino,

dan berbagai gula. Setiap 100 gram daun teh mempunyai kalori 17 kj dan mengandung 75-80% air, 16-30% katekin, 20% protein, 4% karbohidrat, 2,5-4,5% kafein, 27% serat, dan 6% pektin (Widyaningrum, 2013).

Teh memiliki khasiat dalam menurunkan kadar kolesterol total darah diduga karena kandungan yang terdapat didalamnya yaitu katekin (Marwati dan Ratnawati, 2011). Teh memiliki kadar katekin yang berbeda disetiap jenisnya tergantung cara pengolahannya. Kadar katekin yang paling banyak terdapat didalam teh hijau, disusul teh putih, selanjutnya teh oolong dan teh hitam. Katekin utama yang terdapat didalam teh adalah *catechinl* C, *epicatechinl* EC, *epigallocatechinl* EGC, *epicatechin gallatel* ECG dan *epigallocatechin galatl* EGCG (Rohdiana, 2011).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Astari Novi tahun 2018 dengan pemberian seduhan teh hijau sebanyak 3 gr selama 7 hari diperoleh hasil rata-rata pada kelompok intervensi kolesterol pre test 241,4 mg/dl dan post test 214,1 mg/dl.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Sriyono dan Jujuk tahun 2016 dengan pemberian teh hijau untuk kadar kolesterol pada lansia awal (46-55) tahun didapatkan hasil rata-rata pada kelompok intervensi kolesterol pre test 159,8 mg/dl dan post test 154,6 mg/dl. Berdasarkan kedua hasil penelitian tersebut terdapat pengaruh yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan seduhan teh hijau terhadap penurunan kadar kolesterol dalam darah. Penelitian Sriyono dan Jujuk (2012) menunjukkan bahwa teh hijau dapat menurunkan kadarkolesterol dalam darah. Mengkonsumsi teh hijau secara periodik tanpa gula dapat mengurangi kolesterol yang ada di dalam tubuh (Djohan, 2012).

Tingginya angka hiperkolesterolemia, kami tertarik untuk memberi penatalaksanaan dengan terapi herbal teh hijau, apakah teh hijau efektif dalam menurunkan kadar kolesterol pada pasien kolesterolemia di wilayah kerja Puskesmas Andalas.

METODE

Berdasarkan identifikasi masalah, tim pengusul melakukan langkah-langkah pendekatan yang telah disepakati untuk menyelesaikan masalah tersebut. Adapun

langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah tersebut adalah :

Tujuan Kegiatan : Memberi Teh Hijau Ke pada pasien hiperkolesterolemia

Tempat : Wilayah Kerja Puskesmas Andalas

Sasaran : Masyarakat yang menderita hiperkolesterolemia

Strategi :

1. Mengurus surat izin pengambilan data dan surat izin
2. Menentukan pasien, menjelaskan tujuan, manfaat, prosedur kegiatan pada pasien, dan membuat kontrak waktu dengan pasien bahwa kegiatan ini akan dilakukan selama 1 minggu
3. Pengabmas dilakukan dengan cara *door to door* yaitu dengan lewat telepon pada pasien yang terdapat di data kolesterol total yang tertinggi dan memberikan *Informed Consent* kepada pasien, serta melakukan pemberian teh hijau kepada pasien yaitu kelompok intervensi
4. Menjelaskan kepada kelompok intervensi bahwa terapi dengan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil rata-rata kadar kolesterol kelompok intervensi kepada responden sebelum diberikan teh hijau adalah 258,6 dan rata-rata kadar kolesterol setelah diberikan teh hijau yaitu 196,10 dengan standart deviasi 13,303, kadar kolesterol terendah 180 dan tertinggi 220. Rata-rata kadar kolesterol *pretest* kelompok kontrol adalah 260,1 dan rata-rata kadar kolesterol *posttest* menjadi 258,50 dengan standart deviasi 11,078, kadar kolesterol terendah 240 dan tertinggi 275. Kesimpulan rata-rata kolesterol lebih baik dibandingkan dengan kelompok kontrol atau tidak diberikan perlakuan yaitu 196,1 dan 258,5, artinya teh hijau efektif dalam menurunkan kadar kolesterol pada hiperkolesterolemia di wilayah kerja Puskesmas Andalas.

Teh hijau adalah jenis teh yang tidak mengalami proses fermentasi akan tetapi mengalami proses pengeringan dan penguapan daun

pengobatan secara medis tetap dilanjutkan tidak boleh dihentikan.

5. Melakukan pengukuran kadar kolesterol dengan menggunakan *Gluko Test* dan *Strip Test* pada hari pertama kelompok intervensi sebelum diberikan teh hijau
6. Memberikan teh hijau kepada penderita kolesterol kelompok intervensi yaitu :
 - a. Siapkan teh hijau kering dalam bentuk kemasan sebanyak 3 gram
 - b. Masukkan dalam gelas, dan seduh dengan air hangat sebanyak 200 ml
 - c. Didiamkan selama 5 menit dan pisahkan ampasnya
 - d. Berikan 2 kali sehari yaitu pagi dan sore
 - e. Berikan selama 1 minggu
7. Melakukan pengukuran kadar kolesterol dengan menggunakan *Gluko Test* dan *Strip Test* kembali pada hari ke 8 setelah pemberian teh hijau
8. Data ditabulasi untuk kemudian di olah

yang sedikit lebih lama dibandingkan teh lainnya. Semua jenis teh mengandung polifenol teh atau sering disebut dengan katekin, akan tetapi teh hijau lebih populer karena kandungan polifenolnya lebih tinggi dibandingkan dengan teh hitam (Prihatmo, 2012).

Terdapat senyawa tertentu dalam teh hijau yang membantu menghambat penyerapan kolesterol di saluran pencernaan, sementara secara bersamaan membantu dalam proses ekskresi (Sarjani, 2012). Dengan mengkonsumsi secara teratur pada pagi dan malam hari dengan takaran 200 ml dapat menurunkan kadar kolesterol (Indrawati, 2014).

Teh hijau mengandung antioksidan 6 kali lebih potensial dibandingkan dengan teh hitam. Beberapa penelitian terakhir menyebutkan bahwa polifenol mempunyai aktifitas biokimia yang paling kuat. Kemampuan senyawa polifenol sebagai antioksidan telah banyak dibuktikan dengan kekuatan 100 kali lebih efektif daripada vitamin E (Raul, 2009).

Dilihat dari pekerjaan, pada kelompok intervensi yang paling banyak

pekerjaan sebagai ibu rumah tangga yaitu 6 orang (60%). Menurut peneliti, responden yang bekerja sebagai ibu rumah tangga, jarang melakukan aktivitas diluar rumah maupun aktivitas rutin berolahraga sehingga lemak dalam tubuh tidak berkurang.

Disamping itu ibu rumah tangga sedikit aktifitas membuatnya lebih sering mengkonsumsi makanan yang berlemak tinggi seperti jeroan, makanan bersantan, dan gorengan, dan terlebih lagi mereka sering mengkonsumsi makanan rendang dan olahan daging selama 1 minggu selesai lebaran idul adha kemarin sehingga membuat kolesterol dalam darah tinggi. Gorengan dan jeroan merupakan makanan yang mudah didapat dan harganya terjangkau. Jeroan merupakan salah satu sumber utama lemak pada makanan dan mengandung kolesterol yang tinggi. Dari beberapa jenis jeroan yang paling tinggi kolesterolnya adalah usus, hati dan otak karena makanan tersebut dapat menyebabkan penumpukan LDL pada pembuluh darah yang menyebabkan pengerasan dinding pembuluh darah sehingga menyumbat aliran darah dan berakibat fatal memicu terjadinya penyakit jantung koroner dan stroke (Mumpuni, 2011).

Kerja duduk dalam waktu yang lama juga merupakan penyakit kolesterol tinggi yang tidak disadari oleh banyak orang (Nugraha, 2013). Disamping itu sebagai ibu rumah tanggakarena jarang melakukan aktifitas yang berat dapat merangsang kadar ghrelin (hormon yang menambah selera makan) menjadi bertambah, sebaliknya kadar leptin (hormon yang memberi sinyal bahwa tubuh sudah kenyang) akan menurun hal tersebut tanpa di sadari dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam darah (Januardi, 2013).

Menurut asumsi penulis terhadap hasil kolesterol bahwa pada kelompok intervensi yaitu kelompok yang diberikan teh hijau. Dari 10 responden tersebut dapat mengikuti penelitian dengan baik yaitu menyiapkan teh hijausebanyak 3 gr diberikan selama 7 hari berturut-turut dan pada hari ke 1 sampai hari ke 7 dilakukan pemberian 2 kali yaitu pagi dimulai jam 08.00 dan sore dimulai jam 14.30 dan hal

tersebut dilakukan pada semua responden. Pada pengukuran hari ke-8 diperoleh semua responden menunjukkan hasil yang baik karena semuanya mengalami penurunan kadar kolesterol dari sebelum diberikan teh hijau adalah 258,6 dan sesudah diberikan teh hijau menjadi 196,1. Oleh karena itu teh hijau mampu menurunkan kadar kolesterol responden dimana terdapat kandungan polifenol yang tinggi. Polifenol teh merupakan antioksidan kuat yang mampu melindungi oksidasi LDL- kolesterol dan radikal bebas.

Kolesterol sebenarnya merupakan salah satu komponen lemak. Lemak merupakan salah satu zat gizi yang sangat diperlukan oleh tubuh kita sebagai salah satu sumber energi yang memberikan kalori paling tinggi. Kolesterol yang kita butuhkan tersebut secara normal diproduksi sendiri oleh tubuh dalam jumlah yang tepat. Faktor-faktor yang bisa menyebabkan jumlah kolesterol meningkat, seperti asupan makanan yang mengandung terlalu banyak lemak jenuh yang berasal dari lemak hewani, telur dan yang disebut sebagai makanan cepat saji (*junk food*). Kurang berolahraga dan kebiasaan merokok juga meningkatkan risiko hiperkolesterol. Kolesterol dalam tubuh yang berlebihan akan tertimbun di dalam dinding pembuluh darah dan menimbulkan suatu kondisi yang disebut aterosklerosis yaitu penyempitan atau pengerasan pembuluh darah.

Dilihat dari pekerjaan, pada kelompok kontrol menurut peneliti responden yang bekerja sebagai swasta, pegawai negeri sipil, dan buruh mereka memiliki gaya hidup yang tidak sehat, seperti makancepat saji (*junk food*), sehingga jarang makan dengan makanan yang sehat dirumah, apalagi kalau sudah beraktivitas diluar rumah responden gemar mengkonsumsi makanan yang berlemak tinggi dan tanpa disadari mereka juga membiarkan apa yang mereka konsumsi makanan sehingga lemak dalam tubuh menjadi meningkat dan memicu terjadinya kolesterol tinggi.

Obat yang paling aman adalah obat yang berasal dari alam. Salah satunya adalah teh hijau. Teh hijau diproduksi dari daun teh yang diupkan dan dikeringkan

tanpa proses fermentasi sehingga kandungan antioksidannya lebih besar dari teh lainnya. Teh hijau memiliki antioksidan alami yang disebut polifenol. Senyawa polifenol terdiri dari beberapa sub kelas di antaranya katekin dan flavonoid. Flavonoid dalam teh membantu menjaga kelenturan pembuluh darah, mencegah dan mengobati pengentalan darah, dan mencegah oksidasi kolesterol LDL (Dalimartha, 2008).

Turunan dari katekin adalah epikatekin (EC), epikatekin galat (ECG), epigalokatekin (EGC) dan epigalokatekin galat (EGCG). Berdasarkan penelitian, EGCG mampu menghambat penyerapan kolesterol karena EGCG bergabung dengan garam empedu dan kolesterol yang teremulsi untuk membentuk suatu endapan yang tak larut yang tidak dapat diserap oleh usus dan kemudian diekskresikan melalui feses (Rohdiana, 2011).

Menurut asumsi penulis terhadap hasil kadar kolesterol bahwa kelompok yang diberikan intervensi yaitu mengkonsumsi teh hijau sebanyak 3 gr selama 7 hari berturut-turut dan 2 kali dalam 1 hari yaitu pagi dan sore secara rutin terbukti mempengaruhi kadar kolesterol menjadi turun pada pasien hiperkolesterolemia.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan tersebut yang telah dilakukan, ternyata teh hijau sangat efektif untuk menurunkan kadar kolesterol pada hiperkolesterolemia di wilayah kerja Puskesmas Andalas, Diharapkan hasil dari kegiatan ini sebagai acuan bagi petugas kesehatan di Puskesmas Andalas dan dapat dijadikan salah satu alternatif pengobatan pasien dengan hiperkolesterolemia secara terapi non farmakologi.

DAFTAR PUSTAKA

- AHA (*American Heart Association*) 2018. *Cardiovascular Disease. A Costly*
- Aman, Makbul. 2019. *Pengelolaan Dislipidemia di Indonesia*. Indonesia. Penerbit : PB Perkeni
- Anies, 2015. *Kolesterol dan Penyakit Jantung Coroner*. Yogyakarta. Penerbit : Ar-rruz media.
- Depkes RI, 2013. *Profil Kesehatan Indonesia*.
- Djohan. 2013. *Manfaat Tanaman Herbal*. Karya Ilmu, Jakarta.
- Eileen. 2011. *Teh Hijau Bagi Kesehatan*. ISBN, Jakarta.
- Ernawati, dkk. 2014. *Efek pemberian ekstrak teh hijau (Camellia sinesis (L) O. Kuntze) var. Assamica terhadap total lemak tubuh dan profil lipid wanita dewasa overweight dan obesitas*. 10: 209-217.
- Indrawati. 2014. *Terapi Non farmakologis bagi penderita kolestrol*.
- Kemendes. 2014. *Cakupan penderita Kolesterol*.
- Mumpuni, & Wulandari, A. (2011). *Cara Jitu Mengatasi Kolesterol*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Permenkes, 2016. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tentang Standar Pelayanan kefarmasian di Rumah sakit*. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Prihatmo. 2012. *Manfaat Tanaman Herbal*. EGC, Jakarta.
- Sarjani. 2012. *Pengobatan Alternatif Dengan Daun Teh Hijau*. ALFABETA, Bandung.
- Sriyono, Jujuk. 2012. *Pengaruh Pemberian Teh Hijau Terhadap Tekanan Darah dan Kadar Kolesterol (LDL) Pada Lansia Dengan Hipertensi*. Jurnal Keperawatan Soedirman, Vol. 7, No. 1, Maret 2012, hal. 36-79
- WHO. 2017. *About Cardiovascular diseases*. Geneva. Available from URL : http://www.who.int/cardiovascular_diseases/about_cvd/en/ accessed on.