

PENYULUHAN DAN PEMERIKSAAN KESEHATAN KADAR KOLESTEROL DI DESA KOTO TENGAH, KECAMATAN DANAU KERINCI, KABUPATEN KERINCI

Medi Andriani, Mohd Haerul Afdal Mubarak, Rifdatul Hasanah, Aprilia Wulandari, Sagita Putri Armellia, NR. Umil Hasanah.R, Fitrawati, Sepriani

Program Studi Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Harapan Ibu Jambi
mediandriani22@gmail.com

Abstract

Cholesterol is a lipid that is an important component of almost all cell membranes, as well as a precursor to various steroid hormones such as the sex hormones (estrogen, testosterone, and progesterone) and corticosteroids (corticosterone, cortisol, cortisone, and aldosterone). Moreover, most of the cholesterol is converted to bile acids during bile acid biosynthesis; This step, along with the simultaneous biliary secretion of cholesterol and bile acids into bile, reduces plasma cholesterol concentrations and helps remove excess cholesterol from the body. Hypercholesterolemia is a common condition characterized by increased levels of low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C) and an increased risk of atherosclerotic cardiovascular disease (ASCVD), a degenerative disease that affects blood cholesterol metabolism and results in blood cholesterol levels exceeding normal limits. plaques and emboli. Dietary compliance and drug administration play an important role in reducing cholesterol levels. Soursop leaves are one of the effective anti-high cholesterol herbs. This counseling aims to provide information to residents about cholesterol. The method used is the presentation of material about cholesterol and health checks on cholesterol levels as part of routine lectures by residents. The results obtained are that residents know how to prevent and treat cholesterol.

Keywords: cholesterol, hypercholesterolemia, kerinci.

Abstrak

Kolesterol adalah lipid yang penting komponen dari hampir semua membran sel, serta prekursor berbagai hormon steroid seperti hormon seks (estrogen, testosteron, dan progesteron) dan kortikosteroid (kortikosteron, kortisol, kortison, dan aldosteron). Selain itu, sebagian besar kolesterol diubah menjadi asam empedu selama biosintesis empedu asam; langkah ini, bersama dengan bilier simultan sekresi kolesterol dan asam empedu menjadi empedu, berkurang konsentrasi kolesterol plasma dan membantu menghilangkan kelebihan kolesterol dari tubuh. Hiperkolesterolemia adalah kondisi umum yang ditandai dengan peningkatan kadar kolesterol lipoprotein densitas rendah (LDL-C) dan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular aterosklerotik (ASCVD) penyakit degeneratif yang mempengaruhi metabolisme kolesterol darah dan mengakibatkan kadar kolesterol darah melebihi batas normal. plak, dan emboli. Kepatuhan diet dan pemberian obat sangat berperan penting dalam penurunan kadar kolesterol. Daun sirsak merupakan salah satu herbal anti kolesterol tinggi yang efektif. Tujuan dari penyuluhan ini agar warga dapat memahami serta memberikan informasi tentang kolesterol. Metode yang digunakan yaitu pemaparan materi tentang kolesterol dan pemeriksaan kesehatan kadar kolesterol sebagai bagian dari pengajian rutin oleh warga. Hasil yang didapatkan yaitu warga mengetahui bagaimana cara mencegah serta mengobati kolesterol.

Kata kunci: kolesterol, hiperkolesterolemia, kerinci.

PENDAHULUAN

Kolesterol adalah lipid yang penting komponen dari hampir semua membran sel, serta prekursor berbagai hormon steroid seperti hormon seks (estrogen, testosteron, dan progesteron) dan kortikosteroid (kortikosteron, kortisol, kortison, dan aldosteron). Selain itu, sebagian besar kolesterol diubah menjadi asam empedu selama biosintesis empedu asam; langkah ini, bersama dengan bilier simultan sekresi kolesterol dan asam empedu menjadi empedu, berkurang konsentrasi kolesterol plasma dan membantu menghilangkan kelebihan kolesterol dari tubuh (Wang *et al.*, 2017). Secara fisiologis, kolesterol tidak hanya menjaga stabilitas membran sebagai komponen badan sel saraf, akson dan dendrit, tetapi juga mengatur sintesis, transportasi dan pelepasan neurotransmitter sebagai prekursor neurosteroid (Dave dan Peeples, 2021). Normalnya, kadar kolesterol otak umumnya stabil karena pengaturan otonom sintesis dan metabolismenya oleh jaringan otak, yang disebut homeostasis kolesterol otak (Segatto *et al.*, 2019). Setelah keseimbangan rusak, serangkaian penyakit terkait sistem saraf pusat akan dihasilkan (Rickman *et al.*, 2020; Ledesma *et al.*, 2012, Ullrich *et al.*, 2010).

Kolesterol biasanya diperoleh dari penyerapan usus dari dietary dan kolesterol empedu dan *de novo* disintesis dari asetil KoA di dalam tubuh. Namun, kolesterol tidak dapat dimetabolisme menjadi CO₂ dan air di dalam tubuh karena jaringan manusia tidak memiliki enzim itu sehingga mampu menurunkan struktur cincin sterol ini. Dengan demikian, untuk mencegah akumulasi kolesterol yang berpotensi berbahaya dalam tubuh manusia,

kelebihan kolesterol harus dilakukaonlesterol usus dan jumlah kolesterol yang dikonsumsi setiap dimetabolisme menjadi senyawa lain dan/atau diekskresikan dalam hari. Selanjutnya, empedu kotor. Tugas yang menantang ini sering dilakukan dengan memodifikasi kolesterol diserap kembali oleh usus kecil, yang kelompok substituen tertentu pada ekor hidrokarbon atau pada struktur cincin dari molekul kolesterol. Konsekuensinya, kolesterol sebagian besar dikeluarkan dari tubuh baik sebagai molekul yang tidak berubah (yaitu, dalam dan bentuk esterifikasi) atau setelah modifikasi biokimia ke produk sterol lain seperti asam empedu dan steroid hormon (Wang *et al.*, 2017).

Hiperkolesterolemia adalah kondisi umum yang ditandai dengan peningkatan kadar kolesterol lipoprotein densitas rendah (LDL-C) dan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular aterosklerotik (ASCVD) penyakit degeneratif yang mempengaruhi metabolisme kolesterol darah dan mengakibatkan kadar kolesterol darah melebihi batas normal. Hiperkolesterolemia dapat menyebabkan gangguan fungsi endotel dan dengan demikian lesi, plak, dan emboli. Selain itu, kolesterol juga dapat menyebabkan peningkatan stres oksidatif (Guyton & Hall 2008).

Pengobatan hiperkolesterolemia adalah pola hidup sehat, berat badan optimal, tidak merokok, berolahraga 150 menit per minggu, dan diet rendah asam jenuh dan lemak trans serta diperkaya serat, buah, dan sayur serta ikan berlemak. Dengan krisis yang sedang berlangsung, terdapat kecenderungan peningkatan penggunaan bahan alam dalam pengobatan tradisional, yang berdampak pada masyarakat lebih memilih obat tradisional dibandingkan

obat konvensional yang harganya cenderung lebih mahal. Obat-obatan tradisional biasanya dianggap lebih aman untuk digunakan karena obat tradisional memiliki efek samping yang lebih sedikit dibandingkan dengan obat konvensional (Sari, 2016). Salah satu tanaman yang efektif sebagai anti kolesterol tinggi adalah daun sirsak (Mursito, 2012).

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Desa Koto Tengah, Danau Kerinci pada tanggal 28 Januari – 28 Februari 2023. Metode yang dilakukan yaitu dengan penyuluhan dan pemeriksaan kesehatan kadar kolesterol pada saat pengajian rutin yang dilaksanakan warga.

a. Persiapan

Persiapan yang dilakukan adalah mempersiapkan materi, mempersiapkan soal *pre-test* dan *post-test*, mempersiapkan leaflet, dan mempersiapkan peralatan yang dibutuhkan.



Gambar 1. Leaflet Kolesterol

b. Pelaksanaan

Kegiatan penyuluhan dilaksanakan tanggal 23 Februari 2023 pukul 14.30 – 17.30 WIB. Kegiatan diawali dengan menjawab soal *pre-test*, penyampaian materi kolesterol, menjawab soal *post-test* dan melakukan pemeriksaan kesehatan kadar kolesterol kepada 29 orang warga Desa Koto Tengah.



Gambar 2. Penyuluhan kolesterol



Gambar 3. Pemeriksaan Kadar Kolesterol

HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 4. Persentase pre-test dan post-test kolesterol

Berdasarkan data diatas, tingkat pengetahuan responden pada pre-test adalah 73,44%, namun setelah dilakukan penyuluhan hasilnya meningkat, dan pengetahuan responden meningkat menjadi 95,17% pada post-test. Dari hasil pemeriksaan kesehatan kolesterol yang dilakukan terhadap 29 warga Desa Koto Tengah, ditemukan 23 warga Desa Koto Tengah yang mengidap penyakit hiperkolesterol.

Penyuluhan dilakukan pada hari Kamis, 23 Februari 2023 pukul 14.30-

18.30 WIB di Rumah Kepala Desa Koto Tengah, Kabupaten Kerinci. Kegiatan ini diikuti oleh 29 orang. Pre-test dilakukan sebelum dimulainya kegiatan penyuluhan dan post-test dilakukan setelah selesai penyuluhan. Kegiatan pre test dan post test dimaksudkan guna mengetahui pengetahuan warga tentang penggunaan obat antikolesterol serta penyebab dan pencegahan hiperkolesterolemia.

Hiperkolesterolemia adalah kondisi umum yang ditandai dengan peningkatan kadar kolesterol lipoprotein densitas rendah (LDL-C) dan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular aterosklerotik (ASCVD) penyakit degeneratif yang mempengaruhi metabolisme kolesterol darah dan mengakibatkan kadar kolesterol darah melebihi batas normal (Yani,2015). Kolesterol yang tinggi dapat menyebabkan resiko penyakit jantung dan berat badan berlebih (Subandrate et al., 2019). Kadar kolesterol yang tidak normal terjadi karena dari berbagai faktor, antara lain kebiasaan memakan makanan yang tidak sehat, kebiasaan tidak berolahraga, dan kebiasaan merokok(Budiatmaja & Noer, 2014).

Penanganan untuk mengontrol kadar kolesterol darah diperlukan untuk mencegah efek hiperkolesterol lebih lanjut. Perubahan gaya hidup terapeutik (TLC) termasuk mengurangi makanan yang mengandung lemak, membuat pilihan makanan yang dapat menurunkan kadar LDL, dan berolahraga secara teratur. Anjuran nutrisi yang tepat dan berkelanjutan sangat diperlukan karena gaya hidup yang berubah mempengaruhi diri dan lingkungan (Yani, 2015).

SIMPULAN

Penyuluhan dan pemeriksaan kesehatan kadar kolesterol dilaksanakan

di Desa Koto Tengah, Danau Kerinci, Kerinci pada tanggal 28 Januari – 28 Februari 2023. Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Desa Koto Tengah Kecamatan Danau Kerinci memberikan dampak positif kepada masyarakat karena adanya edukasi pengetahuan tentang bagaimana cara mencegah serta mengobati penyakit kolesterol lalu masyarakat juga dapat mengetahui kesehatannya dari pengecekan kadar kolesterol. Semoga masyarakat dapat memanfaatkan tanaman disekitar rumah, mengolah sehingga didapatkan khasiat yang diinginkan, dan mempunyai dampak yang baik bagi kesehatan masyarakat Desa Koto Tengah, Danau Kerinci, Kerinci.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak H. Subakir, SKM, M. Kes . selaku Ketua Stikes Harapan Ibu Jambi. Ibu apt. Rasmala Dewi, M. Farm selaku ketua prodi farmasi Stikes Harapan Ibu Jambi. Bapak Mukhlis Sanuddin, M.SC . selaku Ketua Panitia penyelenggara KKN. Bapak Medi Andriani, M. Pharm. Sci selaku Pembimbing Institusi. Bapak Ermadi selaku Kepala Desa Koto Tengah, Bapak Febriyanto selaku pembimbing lahan kelompok 4, serta masyarakat Desa Koto Tengah yang sering membantu dalam melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat dari tanggal 28 Januari- 28 Februari 2023.

DAFTAR PUSTAKA

Budiatmaja, A. C., & Noer, E. R. (2014). Pengaruh Pemberian Jus Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Terhadap Kadar Kolesterol Total Pria Hiperkolesterolemia. *Journal of*

- Nutrition College*, 3(4), 655–664.
- Dave, A.M., Peeples, E.S., 2021. Cholesterol metabolism and brain injury in neonatal encephalopathy. *Pediatr. Res.* 90, 37–44.
- Guyton, dkk. (2008). *Hiperkolesterol yang terjadi pada manusia*. Jakarta: Rineka Cipta
- Ledesma, M.D., Martin, M.G., Dotti, C.G., 2012. Lipid changes in the aged brain: effect on synaptic function and neuronal survival. *Prog. Lipid Res.* 51, 23–35.
- Mursito (2012). *Obat-obat Penting: Khasiat, Penggunaan dan Efek Sampingnya, Edisi 6*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo
- Ramdhani, H. E., Sanubari, D. T., & Jhonet, A. (2016). Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Motivasi Terhadap Kepatuhan Mengontrol Kolesterol Low Density Lipoprotein (LDL) pada Pasien Pasca Stroke Non Hemorragik Di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2016. *Jurnal Medika Malahayati*, 3(2), 95-101
- Rickman, O.J., Baple, E.L., Crosby, A.H., 2020. Lipid metabolic pathways converge in motor neuron degenerative diseases. *Brain* 143, 1073–1087.
- Sari (2016). *Herbal penurun kolesterol*. Jakarta: Rineka Cipta
- Subandrate, Susilawati, & Safyudin. (2019). Pendampingan Usaha Pencegahan dan Penanganan Hiperkolesterolemia Pada pelajar. *Jurnal Arsip Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 1–7.
- Ullrich, C., Pirchl, M., Humpel, C., 2010. Hypercholesterolemia in rats impairs the cholinergic system and leads to memory deficits. *Mol. Cell Neurosci.* 45, 408–417.
- Wang, H.H., Garuti, G, Liu, M, Portincasa, P, David, W.Q.H. 2017. Kolesterol dan Lipoprotein Metabolisme dan Aterosklerosis: Kemajuan Terkini dalam Pengangkutan Kolesterol Terbalik. *Annals of Hepatology*, 16(1), 27-42
- Yani, M. (2015). Mengendalikan Kadar Kolesterol pada Hipertensi. *Olahraga Prestasi*, 11(2), 1–7.
- Zarrabal, C.O., Waliszewski, S.M., Barradas dermitz D.M., Nolascohipolito Z.C., Rican, S., dan Trujillo, P.R.L., 2005, The Consumption Of Hibiscus Sabdariffa Dried Calyx Ethanolic Extract Reduced Lipid Profile In Rats, 60, *Journal Plant Foods for Human Nutrition*, 153-159.