Midwifery Health Journal, **Vol. 8 (No.1), 2023**
http://ojs.stikeskeluargabunda.ac.id/index.php/jurnalkebidananjambi

PEMANFAATAN BIJI KETUMBAR (*Coriandrum sativum L*) DALAM MENURUNKAN KADAR KOLESTEROL DARAH : TINJAUAN LITERATUR

Ririn Anjelin[1,*], Enovi Amelia[2]
[1,2] STIKes Keluarga Bunda, Talang Bakung, Jambi, Indonesia
[1]ririnanjelin@gmail.com;

Abstrak

Biji Ketumbar (*Coriandrum sativum.* L) merupakan salah satu tanaman yang dapat digunakan sebagai obat tradisonal yang memiliki efektifitas terhadap hipertensi, antimikroba dan keputihan, namun dimasyarakat luas masih banyak penggunaan ketumbar secara tradisional untuk penyakit lain seperti diabetes mellitus, hiperkolesterol, arthritis dan inflamasi. Ketumbar berkhasiat untuk terapi menurunkan kadar kolesterol. Kandungan asam linoleat, asam oleat, asam palmitat, asam stearat, dan asam askorbat pada ketumbar dapat menaikkan HDL. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan kadar kolesterol total pada mencit putih dan tikus putih setelah pemberian ekstrak etanol dan infusa biji ketumbar pada dosis tertentu.

Kata kunci: biji ketumbar, kolesterol, ekstrak, infusa

THE USE OF CORIANDER SEEDS (Coriandrum sativum L) IN LOWER BLOOD CHOLESTEROL LEVEL : LITERATURE REVIEW

Abstract

Coriandrum sativum L r seeds are a plant that can be used for traditional medicine which is effective for hypertension, antimicrobials and vaginal discharge, but in the wider community there are many traditional uses of coriander for other diseases such as diabetes mellitus, hypercholesterolemia, arthritis and inflammation. Coriander can lower cholesterol level. Linoleic acid, oleic acid, palmitic acid, stearic acid and ascorbic acid in coriander can higher HDL level. The results showed that coriander extract and coriander seed infusion can lower total cholesterol level against white rats and white mice in certain dose of treatment.

Keywords: coriander seed, cholesterol, extract, infusion

PENDAHULUAN

Masyarakat Indonesia sudah sejak jaman dahulu kala menggunakan ramuan obat tradisional sebagai upaya pemeliharaan kesehatan, pencegahan penyakit, dan perawatan kesehatan. Ramuan obat tradisional Indonesia tersebut dapat berasal dari tumbuhan, hewan, dan mineral, namun umumnya yang digunakan berasal

dari tumbuhan. Perkembangan pelayanan kesehatan tradisional menggunakan ramuan ini kian pesat, terbukti dari hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 bahwa persentase penduduk Indonesia yang pernah mengonsumsi jamu sebanyak 59,12 % yang terdapat pada kelompok umur di atas 15 tahun, baik laki-laki maupun perempuan, di pedesaan maupun di perkotaan, dan 95,60 % merasakan manfaatnya (Kemenkes Indonesia, 2017).

Negara kita memiliki sekitar 25.000 – 30.000 jenis tumbuhan dimana jumlah tersebut mencakup 90% dari jumlah tumbuhan di Asia dan lebih dari 1000 tumbuhan dapat digunakan sebagai tanaman obat (Peoloengan et al, 2006). Salah satu tanaman yang secara empiris banyak digunakan untuk pengobatan adalah ketumbar (*Coriandrum sativum L*.). Di masyarakat luas ketumbar masih digunakan secara tradisional untuk mengobati penyakit-penyakit seperti hipertensi, diabetes mellitus, hiperkolesterol, arthritis dan inflamasi.

Berdasarkan literatur bahwa kandungan senyawa aktif flavonoid banyak manfaat salah satunya yaitu flavonoid dapat digunakan sebagai penurun kolesterol. Dalam tubuh, flavonoid dapat bekerja dengan mengikis endapan kolesterol di dinding pembuluh darah koroner. Dengan terkikisnya kolesterol di pembuluh darah, maka tidak dapat memicu timbulnya penyakit lain yang diakibatkan oleh kolesterol seperti : jantung, stroke, hipertensi. Kandungan asam linoleat, asam oleat, asam palmitat, asam stearat, dan asam askorbat ternyata diketahui efektif menurunkan kadar kolesterol di dalam darah. Selain itu senyawa-senyawa tersebut mampu mengurangi deposit kolesterol dalam dinding pembuluh darah arteri dan vena. (Nalole, et al, 2009).

Kolesterol merupakan suatu zat lemak yang beredar di dalam darah, berwarna kekuningan dan berupa seperti lilin, yang diproduksi oleh hati dan sangat diperlukan oleh tubuh. Kolesterol termasuk golongan lipid yang tidak terhidrolisis dan merupakan sterol utama dalam jaringan tubuh manusia. Kolesterol mempunyai makna penting karena merupakan unsur utama dalam lipoprotein plasma dan membran plasma serta menjadi prekursor sejumlah besar senyawa steroid (City & Noni, 2013). Jika kadar kolesterol dalam tubuh berlebih akan mengakibatkan hiperkolesterolemia.

Hiperkolesterolemia biasanya tidak menunjukkan gejala khas, seringkali seseorang baru mengetahui terkena hiperkolesterolemia ketika mereka melakukan pemeriksaan kesehatan ke pelayanan kesehatan atau karena keluhan lain. Hanya saja gejala yang sering ditemui yaitu sering pusing di kepala bagian belakang, tengkuk dan pundak terasa pegal, sering pegal, kesemutan di tangan dan kaki bahkan ada yang mengeluhkan dada sebelah kiri terasa nyeri seperti tertusuk. Jika hiperkolesterolemia ini dibiarkan begitu saja, akan meningkatkan risiko terjadinya penyakit jantung koroner dan stroke (Bhatnagar, et al, 2008).

METODE

Tinjauan literatur Pemanfaatan Biji Ketumbar (*Coriandrum sativum L*.) Dalam Berbagai Aktifitas Klinis dilakukan melalui data Google, Google Cendekia, dan PubMed, menggunakan kata kunci : biji ketumbar, obat tradisional, uji aktifitas. Data dievaluasi dan disusun menjadi sebuah ulasan.

ISSN 2581-026x (print) | ISSN 2716-2486

HASIL DAN PEMBAHASAN

Biji ketumbar berasal dari tanaman *Coriandrum sativum L*. yang banyak tersebar di berbagai Negara termasuk Indonesia. Manfaat yang diambil dari ketumbar adalah bagian daun, biji dan buah. Dari semua kandungan terdapat vitamin, mineral dan zat besi pada bagian daunnya, sedangkan pada bagian biji mengandung minyak atsiri seperti linalool 70% (Bhat S. et al, 2014). Biji ketumbar umumnya dimanfaatkan sebagai rempah untuk bahan masakan. Selain itu biji ketumbar juga digunakan sebagai obat tradisional secara turun temurun dan dipercayai mampu untuk mengobati berbagai penyakit diantaranya mencegah gangguan pencernaan, menurunkan kolesterol dan gula darah, serta sebagai antioksidan yang bermanfaat dalam penyakit jantung (Kemenkes Indonesia, 2017).

Dari hasil penelitian sebelumnya diketahui beberapa khasiat dari ketumbar, diantaranya : aktivitas biologis ketumbar dapat merangsang enzim pencernaan dan peningkatan fungsi hati (Nyakudya et al., 2014). Minyak atsiri pada biji ketumbar juga memiliki sifat antimikroba terhadap spesies patogen seperti Salmonella (Mandal and Mandal, 2015). Pada penelitian lainnya juga ditemukan efektifitas rendaman biji ketumbar terhadap masalah keputihan pada wanita usia subur. Komponen aktif pada ketumbar adalah *sabinene, myrcene, alfaterpinene, ocimene, linalool, geraniol, dekanal, desilaldehida, trantridecen, asam petroselinat, asam oktadasenat, d-mannite, skopoletin, psimena, kamfena*, dan *felandren*. Komponen-komponen tersebutlah yang menyebabkan ketumbar memiliki efek yang baik sebagai komponen obat. Dari kajian efektifitas tumbuhan ketumbar ditemukan senyawa flavonoid yang diduga berpotensi menurunkan kolesterol (AlSnafi, 2016).

Tabel 1. Hasil Uji Fitokimia Ekstrak etanol Biji ketumbar

Golongan senyawa	Sampel
Alkaloid	Positif
Flavonoid	Positif
Saponin	Positif
Triterpenoid	Positif
Steroid	Positif

Tabel 2. Hasil Uji Skrining Fitokimia Infusa Biji Ketumbar

Golongan senyawa	Sampel
Alkaloid	Positif
Flavonoid	Positif
Saponin	Positif
Triterpenoid	Positif
Steroid	Negatif
Tannin	Positif
Fenolik	Positif

ISSN 2581-026x (print) | ISSN 2716-2486

Berdasarkan hasil skrining fitokimia menunjukkan biji ketumbar mengandung senyawa alkaloid, triterpenoid, tanin, flavonoid, saponin dan fenolik. Flavonoid dapat menurunkan kadar kolesterol dalam tubuh (Casaschi et al, 2004). Flavonoid dalam infusa biji ketumbar bekerja sebagai inhibitor enzim HMG-CoA reduktase sehingga sintesis kolesterol turun (Ekananda N., 2015). Saat kolesterol ditanspor dari usus ke hati, maka HMG-CoA reduktase yang bertugas mengubah asetil-koA menjadi mevalonat dalam sintesis kolesterol akan terlambat sehingga sintesis kolesterol oleh hati akan berkurang (Wahyudi A., 2009).

Senyawa lain yang berperan yaitu tanin yang memilki efek dalam menurunkan kadar kolesterol dalam darah melalui aktivitasnya sebagai antioksidan. Tanin dapat menghambat penyerapan kolesterol dengan cara bereaksi dengan protein mukosa dan sel epitel usus, dengan cara mengikat lipid disaluran pencernaan sehingga menganggu absorbsi lipid di dalam usus (Anderson, D.M., 2007). Senyawa saponin dapat mengurangi resiko aterosklerosis karena kemampuannya dalam mengikat kolesterol saponin menghambat penyerapan kolesterol di dalam usus sehingga menyebabkan kolesterol tidak dapat diserap yang akhirnya dikeluarkan bersama dengan feses. Saponin akan berikatan dengan asam empedu dan meningkatkan ekskresi asam empedu di dalam feses yang mengakibatkan konversi kolesterol menjadikan asam empedu meningkat untuk upaya mempertahankan depot asam empedu. Asam empedu adalah hasil metabolisme utama kolesterol. Konsekuensinya, reseptor LDL dari hati membuat asam empedu baru dari kolesterol yang di ambil dari darah sehingga terjadi penurunan kadar kolesterol plasma (Puspasari,, et al, 2016). Saponin adalah senyawa tanaman yang mempunyai surfaktan yang dapat mengikat kolesterol dan asam empedu sehingga menurunkan absorbsi kadar kolesterol dalam tubuh (Ratnawati, H., dan Widowati, W., 2011).

Ekstrak biji ketumbar (*Coriandrum sativum L*.) dapat menurunkan kadar kolesterol pada mencit swiss webster jantan, hal ini didukung oleh adanya kandungan kimia yang terdapat di dalam ekstrak salah satunya flavonoid. Senyawa flavonoid dapat menurunkan kadar kolesterol total dengan mekanisme kerja menghambat *3-Hydroxy-3-Methyl-GlutarylCoenzymeA* (HMG-CoA) reduktase yang menyebabkan penurunan sintesis kolesterol. Selain itu juga menyebabkan peningkatkan jumlah reseptor LDL yang terdapat di dalam membran sel hepar dan jaringan ekstrahepatik sehingga kadar kolesterol total akan menurun, dengan penurunan kadar kolesterol total tersebut maka LDL yang berfungsi sebagai alat pengangkut lipid di dalam darah akan berkurang kadarnya (Sri Mutia, 2018). Seperti pada flavonoid, alkaloid bekerja sebagai antioksidan dengan mendonorkan ion hidrogen Hal ini dapat menghambat aktivitas enzim lipase pankreas sehingga meningkatkan sekresi lemak melalui feses; akibatnya penyerapan lemak oleh hati terhambat sehingga tidak dapat diubah menjadi kolesterol (Artha, et al, 2017).

SIMPULAN

ISSN 2581-026x (print) | ISSN 2716-2486

Biji ketumbar (*Coriandrum sativum L*.) memiliki efektifitas antikolesterol pada mencit swiss webster jantan dan tikus putih, baik untuk ekstrak etanol biji ketumbar maupun dalam bentuk infusa biji ketumbar pada dosis tertentu. Apapun bentuk sediaan yang diuji, kandungan yang terdapat pada biji ketumbar adalah senyawa fitokimia jenis alkaloid, triterpenoid, tanin, flavonoid, saponin dan fenolik. Seduhan biji ketumbar terbukti efektif sebagai obat tradisional untuk menurunan kadar kolesterol total darah.

DAFTAR PUSTAKA

Kemenkes Indonesia 2017. Keputusan Mentri Kesehatan Republik IndonesiaNo HK.01.07/MENKES/187/2017 Tentang Formularium Ramuan Obat tradisional Indonesia.

Peoloengan M., Chairul., Komala I., Salmah S., Susan M.N. 2006. Aktivitas antimikroba dan fitokimia dari beberapa tanaman obat. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Balai Penelitian Veteriner. Bogor.

Nalole, R, M. N.,Djide, E. Wahyudin, A. I. Makhmud. 2009. Uji In Vitro Penurunan Kadar Kolesterol oleh Sari Kedelai Hitam (Glycine max Merr), Majalah Farmasi dan Farmakologi, 17- 20.

City, A., & Noni, O. (2013). DIASKOL JANTROKE (Diabetes Militus, Asam Urat, Kolesterol, Jantung dan Stroke). Yogyakarta:IN AzNA Books. Hal 30-35

Bhatnagar, D., Soran, H., & Durrington, P., N. (2008). Hypercholesterolaemia and Its Management. British Medical Journal, 337: 503–508.

Bhat S, Kaushal P, Kaur M, Sharma HK. 2014. Coriander (Coriandrum sativum L.): Processing, nutritional and functional aspects. African Journal of Plant Science. Volume 8 (1); 25-33.

Nyakudya, T. et al. 2014. 'Dietary supplementation with coriander (Coriandrum sativum) seed: Effect on growth performance, circulating metabolic substrates, and lipid profile of the liver and visceral adipose tissue in healthy female rats', International Journal of Agriculture and Biology, 16(1), pp. 125–131.

Mandal, S. and Mandal, M. 2015. 'Coriander (Coriandrum sativum L.) essential oil: Chemistry and biological activity', Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine, 5(6), pp. 421–428. doi: 10.1016/j.apjtb.2015.04.001.

Al-Snafi, P. D. A. E..2016. 'A review on chemical constituents and pharmacological activities of Coriandrum sativum', IOSR Journal of Pharmacy (IOSRPHR), 06(07), pp. 17–42. doi: 10.9790/3013-067031742.

Casaschi et al, 2004., dan Ogawa et al 2005, dalam Ranti, G.C., Fatimawali, Wehantouw, F. 2013. Uji Efektivitas Ekstrak Flavonoid dan Steroid dari Gedi (Abelmoschus manihot) Sebagai Anti Obesitas dan Hipolipidemik Pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar. Jurnal Ilmiah Farmasi UNSRAT Vol. 2 No.02

Ekananda N. 2015. Bay leaf in dyslipidemia therapy. Diunduh dari http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index. php/majority/article/viewFile/580/584.

Wahyudi A. 2009. Metabolisme kolesterol hati: khasiat ramuan jati belanda (G.ulmifolia) dalam mengatur konsentrasi kolesterol selular. Diunduh dari http://repository.ipb. ac.id/jspui/ pdf.

Anderson, D.M., 2007. Dorland's Illustrated Medical Dictionary. 31st ed. Philadephia: Saunders.

Puspasari, A.F., Agustini, S.M., Illahika, A.P. 2016. Pengaruh Ekstrak Daun Kersen (Muntingia Calabra L.) Terhadap Profil Lipid Mencit Putih (Mus Musculus) Jantan yang Di induksi Minyak Jelantah. Vol. 12. Fakultas Kedokteran. Universitas Muhammadiyah Malang.

Ratnawati, H., dan Widowati, W. 2011. Anticholesterol Activity of Velvet Bean (Mucuna pruriens L.) Towards Hypercholesterolemic Rats. Sains Malaysiana. 40(4). 317-321

Sri Mutia, F. dan Z. T. 2018. 'Jurnal bioleuser', Jurnal Bioleuser, 2(1), pp. 20–23. Available at: http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/bioleuser.

Artha, C., Mustika, A. and Sulistyawati, S. W. 2017. 'Pengaruh Ekstrak Daun Singawalang Terhadap Kadar LDL Tikus Putih Jantan Hiperkolesterolemia', eJournal Kedokteran Indonesia, 5(2), pp. 105–109. doi: 10.23886/ejki.5.7151.

Kajal, A & Singh, R. (2019). Coriandrum sativum seeds extract mitigate progression of diabetic nephropathy in experimental rats via AGEs inhibition, PLoS ONE, 14(3), pp. 1–13. Diakses 1 Juli 2019. doi: 10.1371/journal.pone.0213147