

KHASIAT KACANG KENARI (*Canarium Indicum L.*) TERHADAP BERBAGAI MACAM PENYAKIT

Nisa Masyitah, Sri Adi Sumiwi, Gofarana Wilar

Fakultas Farmasi Universitas Padjadjaran

Jl. Raya Bandung Sumedang Km.21 Jatinangor 45363 Telp. 022-7996200

masyitahnisa@gmail.com

ABSTRAK

Kadar lipid yang terlalu tinggi disebut hiperlipidemia dapat mempengaruhi kondisi kesehatan. Kolesterol yang berlebih dalam darah akan menyebabkan penyakit jantung dan stroke. Namun, ada solusi lain yang ditawarkan bagi penderita kolesterol tinggi, yaitu dengan konsumsi kacang kenari (walnut) setiap hari. Kacang-kacangan adalah makanan kaya nutrisi, terdiri dari matriks kompleks dalam lemak tak jenuh dan senyawa bioaktif lain, seperti protein nabati, mineral, serat, fitosterol, tokoferol dan senyawa fenol. Asupan walnut memiliki efek menurunkan kolesterol secara signifikan. Secara keseluruhan, menurunkan kolesterol total dan LDL selama uji coba jangka pendek. Walnut mempunyai manfaat yang cukup banyak untuk kesehatan tubuh, antara lain mampu mengurangi dampak penyakit jantung koroner, mengurangi dampak penyakit kardiovaskular, mengurangi dampak penyakit tumor prostat, menstabilkan serum lipid dan tekanan darah, mengurangi tingkat diabetes terhadap wanita, dan baik untuk dikonsumsi bagi orang-orang yang bermasalah dengan berat badan (obesitas).

Kata Kunci: Walnut, Kolesterol, Kardiovaskular, Jantung Koroner, Tumor Prostat, Obesitas

ABSTRACT

Lipid levels that are too high are called hyperlipidemia which may affect health conditions. Excess cholesterol in the blood will cause heart disease and stroke. However, there are other solutions that are offered for people with high cholesterol, ie the consumption of nuts (walnuts) every day. Nuts are nutrient-rich foods, containing the complex matrix in unsaturated fats and other bioactive compounds, such as vegetable protein, minerals, fiber, phytosterols, tocopherols and phenolic compounds. Walnut intake has the effect of lowering cholesterol significantly. Overall, lowering total cholesterol and LDL for short-term trials. Walnut has considerable benefits for the health of the body, among others, to reduce the impact of coronary heart disease, reducing the impact of cardiovascular disease, reducing the impact of prostate tumor disease, stabilize serum lipids and blood pressure, reduce the rate of diabetes on women, and good for consumption for those people who have problems with weight (obesity).

Keywords: *Walnut, Cholesterol, Cardiovascular, Coronary Heart Disease, Prostate tumors, Obesity*

Diserahkan: 23 September 2018, Diterima 27 September 2018

PENDAHULUAN

Kolesterol merupakan zat lemak yang dikenal sebagai lipid. Penghasil utama zat ini adalah hati, tetapi lipid juga dapat berasal dari makanan. Kadar lipid yang terlalu tinggi disebut hiperlipidemia

dapat mempengaruhi kondisi kesehatan. Kolesterol yang berlebih dalam darah akan menyebabkan penyakit jantung dan stroke. Penyakit jantung menjadi penyebab kematian utama di Indonesia (Kamso et al., 2007). Data yang dihimpun oleh WHO

dalam *Global status report on non-communicable diseases* tahun 2008 memperlihatkan bahwa prevalensi faktor resiko hiperkolesterol pada wanita di Indonesia lebih tinggi yaitu 37,2 ketimbang pria yang hanya 32,8. Kolesterol dapat menempel pada dinding arteri, akibatnya aliran darah di otak, jantung dan bagian tubuh lainnya menjadi terhambat. Kolesterol tinggi meningkatkan resiko terkena aterosklerosis, stroke, baik ringan maupun berat, penggumpalan darah di bagian-bagian tubuh tertentu dan serangan jantung. (Pan et al., 2013).

Namun, ada solusi lain yang ditawarkan bagi penderita kolesterol tinggi, yaitu dengan konsumsi kacang kenari setiap hari. Kacang-kacangan adalah makanan kaya nutrisi, terdiri dari matriks kompleks dalam lemak tak jenuh dan senyawa bioaktif lain, seperti protein nabati, mineral, serat, fitosterol, tokoferol dan senyawa fenol (Ros, 2010). Kacang-kacangan terdiri dari protein, mineral, fitosterol, tokoferol, serat dan senyawa fenol. Asupan kacang terbukti memiliki efek menurunkan kolesterol (Ros, 2010). Salah satu jenis kacang yang populer adalah *walnut* atau kacang kenari. Kenari (*Canarium indicum L.*) mengandung banyak asam-asam lemak omega-3, asam fenolik, vitamin, tanin, dan flavonoid, dengan hampir 90% fenol terdapat di bagian kulit. Senyawa tersebut bermanfaat bagi kesehatan jantung, meningkatkan fungsi kognitif, melawan

diabetes, mencegah kanker, dan dapat pula membantu mendapat tidur malam yang pulas (Abbey et al., 2009).

Studi intervensi yang dilakukan Ros (2010) secara konsisten menunjukkan bahwa asupan kacang memiliki efek menurunkan kolesterol, bahkan dalam konteks diet sehat, serta terdapat bukti akan efek menguntungkan yang muncul pada stres oksidatif, inflamasi, dan reaktivitas vaskular. Studi epidemiologi dan uji klinis menunjukkan pula bahwa konsumsi kacang secara teratur tidak menyebabkan obesitas tetapi dapat membantu dalam penurunan berat badan. Dalam studi observasionalnya, Olmedilla-Alonso et al. (2008) menyatakan bahwa konsumsi kacang, terutama asupan kenari (*Canarium indicum L.*) berbanding terbalik dengan penyakit jantung koroner (PJK) dan berbanding lurus dengan profil lipid dalam uji pakan jangka pendek. Hal tersebut berarti, konsumsi walnut dapat mengurangi resiko penyakit jantung koroner. (Wu et al., 2014).

Dalam uji coba jangka pendek sebelumnya yang dilakukan oleh Tapsell (2004), dikatakan bahwa konsumsi kenari 30 gram per hari dalam diet rendah lemak secara signifikan meningkatkan *Polyunsaturated Fatty Acid* (PUFA) dan menghasilkan kecenderungan untuk mengurangi lemak tubuh pada subyek dengan diabetes melitus tipe II (T2DM). Kenari memiliki profil yang unik: mereka kaya akan asam lemak tak jenuh ganda, yang dapat meningkatkan lipid darah dan

menurunkan faktor risiko penyakit kardiovaskular lainnya. Studi prospektif telah secara konsisten mengamati penurunan risiko penyakit kardiovaskular (CVD) dan kematian terkait dengan meningkatkan konsumsi kacang (Banel and Hu, 2009).

Menurut Abbey et al. (2009) melalui penelitiannya, ia menyatakan bahwa asupan segenggam kenari (*walnut*) mengandung antioksidan hampir dua kali lebih banyak dibandingkan dengan konsumsi kacang lainnya dalam jumlah yang setara. Dengan demikian, kebiasaan konsumsi segenggam kenari (*Canarium indicum L.*) setiap hari ini dapat menjadi jawaban atas langkah penurunan kolesterol secara alami sehingga dapat pula mengurangi resiko penyakit jantung, stroke atau arterosklerosis (Banel and Hu, 2009).

PEMBAHASAN

Kenari (Walnut) sebagai Alternatif Diet

Kenari (*Canarium indicum L.*) mengandung banyak asam-asam lemak omega-3, asam fenolik, vitamin, tanin, dan flavonoid, dengan hampir 90% fenol terdapat di bagian kulit. Senyawa tersebut bermanfaat bagi kesehatan jantung, meningkatkan fungsi kognitif, melawan diabetes, mencegah kanker, dan dapat pula membantu mendapat tidur malam yang pulas. Kenari diduga kaya akan n-6 (linoleat) dan n-3 (linolenate) asam lemak tak jenuh ganda. Kandungan ALA dalam kenari lebih tinggi dibanding sumber yang lainnya seperti kedelai, biji rami, ikan laut

dan beberapa sayuran hijau. Di dalam tubuh manusia, zat ini akan diubah menjadi asam eicosapentaenoic (EPA) dan kemudian menjadi asam docosahexaenoic (DHA). Kenari adalah jenis kacang yang unik karena kaya akan n-6 (linoleat) dan n-3 (linolenate) asam lemak tak jenuh ganda. Kenari mengandung beberapa komponen kesehatan yang menguntungkan, seperti memiliki lisin rendah: rasio arginin dan kadar arginin yang tinggi, tanin, polifenol, folat dan serat. Meskipun walnut juga kaya akan energi, studi intervensi diet klinis menunjukkan bahwa asupan walnut tidak mengakibatkan kenaikan berat badan bila dikonsumsi sebagai makanan pengganti (Feldman, 2002).

Efek Kenari (Walnut) terhadap Penyakit Kardiovaskular

Salah satu efek menguntungkan dari kenari pada transportasi kolesterol balik, yang menunjukkan mekanisme lain yaitu konsumsi kenari menurunkan resiko *Cardiovascular Disease* (CVD). Kesimpulannya, konsumsi kenari memberikan manfaat pada banyak terhadap faktor risiko CVD. Konsumsi kenari 42,5 - 85 g/day telah terbukti menurunkan konsentrasi total dan LDL-kolesterol, menurunkan tekanan darah, meningkatkan fungsi endotel, menurunkan stres oksidatif dan tanda peradangan, serta meningkatkan kolesterol baik. Secara kolektif, efek biologis memberikan mekanisme dasar untuk menjelaskan manfaat kardioprotektif kenari. Penelitian di masa depan mungkin

mengungkapkan manfaat tambahan dari kenari pada kesehatan jantung. Kisaran temporal efek bervariasi dari jam ke hari dan minggu menunjukkan bahwa manfaat terhadap konsumen dapat direalisasikan dalam waktu singkat. Namun demikian, konsumsi kronis jangka panjang kenari dianjurkan sebagai strategi makanan penting untuk meningkatkan kesehatan jantung (Burns-Whitmore, et. al., 2014).

Efek Kenari (Walnut) terhadap Penyakit Tumor Prostat

Mengonsumsi biji kenari diyakini dapat mencegah kanker prostat, memperlambat dan menghentikan pertumbuhan tumor. Senyawa seperti omega-3, asam fenolik, vitamin, tanin, dan flavonoid bermanfaat dalam mencegah kanker, dimana efek menguntungkan tersebut dapat diperoleh dengan cara mengonsumsi kacang kenari harian. (Kim et. al., 2014).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Omega-3 dapat mengurangi aktivitas sel-sel kanker dan dapat meningkatkan kemampuan belajar sedangkan Omega-9 berperan dalam menurunkan kolesterol jahat (LDL) dan meningkatkan kolesterol baik (HDL) dalam darah (Felix dan Velazquez, 2002).

Efek kenari (Walnut) terhadap Diabetes pada Wanita

Tabel tersebut menunjukkan bahwa asupan kenari sering dikaitkan dengan menurunnya risiko diabetes tipe 2 pada wanita, efek tersebut bertahan setelah

penyesuaian dengan faktor gaya hidup lainnya, dan hal itu sebagian dimediasi pula oleh BMI. Hubungan balik antara jenis dan jumlah kacang lainnya dengan diabetes tipe 2 sebagian besar dijelaskan oleh BMI. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengkonfirmasi hasil penelitian, khususnya hubungan antara konsumsi kenari dan risiko diabetes tipe 2. Penelitian lainnya mendukung manfaat dari konsumsi berbagai jenis kacang, termasuk kenari, sebagai komponen diet yang sehat untuk pencegahan diabetes (Ma, et. al., 2010).

Efek Kenari (Walnut) terhadap Kegemukan (Obesitas)

Konsumsi harian dari 56 g kenari untuk diet selama 8 minggu meningkatkan fungsi endotel pada orang dewasa yang kelebihan berat badan dengan adipositas visceral. Studi epidemiologi dan uji klinis menunjukkan bahwa konsumsi kacang secara teratur tidak menyebabkan obesitas tetapi dapat membantu dalam penurunan berat badan (Ros, 2010). Studi lebih lanjut tentang peran potensial dari asupan kenari untuk mencegah diabetes dan CVD dibenarkan. Tren tersebut bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah sistolik. Konsumsi harian kenari bahkan dikaitkan pula dikaitkan dengan penurunan lingk pinggang (Katz et. al., 2012).

Efek Kenari terhadap Serum Lipid dan Tekanan Darah

Sabate' et al. (1993) melaporkan efek kenari pada tingkat lipid serum dan tekanan darah. Kenari mengurangi TC,

LDL-C, dan meningkatkan HDL, dimana semua perubahan yang terjadi signifikan secara statistik. Tingkat triasilgliserol cenderung menurun, namun tidak signifikan, rasio TC: HDL-C dan LDL-C: HDL-C menurun secara signifikan. Diet kenari menyebabkan sedikit peningkatan dalam asupan TF. Asupan SFA menurun sepertiga, PUFA meningkat 80%, dan kolesterol menurun 50%. Para peneliti melihat bahwa komposisi asam lemak dari serum kolesterol ester tercermin melalui penurunan yang signifikan dalam oleat (18: 1 n-9) dan asam arakidonat (20: 4n-6) dan peningkatan asam linoleat dan linolenat dalam diet Walnut. Kenari digunakan untuk makanan ringan, dicampur dalam salad dan sereal sarapan, atau dimasak dengan makan malam sebagai makanan pembuka. Peneliti menyarankan bahwa menggabungkan kenari ke dalam diet sebagai makanan ringan, atau komponen makanan penutup, roti, atau makanan pembuka akan diterima kebanyakan orang sebagai bagian dari diet penurun kolesterol. Tidak ada efek samping dari diet Walnut. Diet kenari dibuat dalam tiga porsi (28 g setiap kali makan) per hari (untuk total 84 g sehari per 2.500 kkal). Peneliti menyarankan bahwa peningkatan konsumsi kenari dari rata-rata saat 4 g/minggu ke 28 g/hari akan menurunkan kadar kolesterol dan LDL-C masing-masing sebesar 4% dan 6%.

KESIMPULAN

Asupan kacang kenari (walnut) memiliki efek menurunkan kolesterol secara signifikan. Secara keseluruhan, menurunkan kolesterol total dan LDL selama uji coba jangka pendek. Kenari mempunyai manfaat yang cukup banyak untuk kesehatan tubuh, antara lain mampu mengurangi dampak penyakit jantung koroner, mengurangi dampak penyakit kardiovaskular, mengurangi dampak penyakit tumor prostat, menstabilkan serum lipid dan tekanan darah, mengurangi tingkat diabetes terhadap wanita, dan baik untuk dikonsumsi bagi orang-orang yang bermasalah dengan berat badan (obesitas).

DAFTAR PUSTAKA

- Abbey, Mavis, Manny Noakes, G Bryan Belling & Paul J Nestel. 1994. Partial Replacement of Saturated Fatty Acids with Almonds or Walnuts Lowers Total Plasma Cholesterol and Low-Density-Lipoprotein. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 1994;59:995-9.
- Banel, D. K. & Hu, F. B. 2009. Effects of walnut consumption on blood lipids and other cardiovascular risk factors: a meta-analysis and systematic review. *Am J Clin Nutr*, 90, 56-63.
- Burns-Whitmore, B., Haddad, E., Sabate, J. & Rajaram, S. 2014. Effects of supplementing n-3 fatty acid enriched eggs and walnuts on cardiovascular disease risk markers in healthy free-living lacto-ovo-vegetarians: a randomized, crossover, free-living intervention study. *Nutr J*, 13, 29.
- Feldman, Elaine B., M.D. 2002. The scientific evidence for a beneficial

- health relationship between walnuts and coronary heart disease. *Medical College of Georgia, Augusta*. 132,1062S-101S.
- Felix M L dan Velazquez M. 2002. Current status of lipid nutrition white shrimp, *Litopenaeus vannamei*. *Food Chem*. 96:36-45.
- Kim, H., Yokoyama, W., Davis, P. A. 2014. TRAMP Prostate Tumor Growth Is Slowed by Walnut Diets Through Altered IGF-1 Levels, Energy Pathways, and Cholesterol Metabolism. *Journal of Medicinal Food*, 12, 1281-6
- Kamso, S., Rumawas, J. S., Lukito, W. & Purwastyastuti. 2007. Determinants of blood pressure among Indonesian elderly individuals who are of normal and over-weight: a cross sectional study in an urban population. *Asia Pac J Clin Nutr*, 16, 546-53.
- Katz, D. L., Davidhi, A., Ma, Y., Kavak, Y., Bifulco, L. & Njike, V. Y. 2012. Effects of walnuts on endothelial function in overweight adults with visceral obesity: a randomized, controlled, crossover trial. *J Am Coll Nutr*, 31, 415-23.
- Ma, Y., Njike, V. Y., Millet, J., Dutta, S., Doughty, K., Treu, J. A. & Katz, D. L. 2010. Effects of walnut consumption on endothelial function in type 2 diabetic subjects: a randomized controlled crossover trial. *Diabetes Care*, 33, 227-32.
- Pan, A., Sun, Q., Manson, J. E., Willett, W. C. & Hu, F. B. 2013. Walnut consumption is associated with lower risk of type 2 diabetes in women. *J Nutr*, 143, 512-8.
- Ros, E. 2010. Health benefits of nut consumption. *Nutrients*, 2, 652-82.
- Sabate', J. Fraser, G. E., Burke, K., Knutsen, S. F., Bennett, H., & Lindsted, K. D. 1993. Effects of Walnuts on serum lipid levels and blood pressure in normal men. *N. Engl. J. Med*, 328, 603-7.
- Tapsell, L. C., Gillen, L. J., Patch, C. S., Batterham, M., Owen, A., Bare, M. & Kennedy, M. 2004. Including walnuts in a low-fat/modified-fat diet improves HDL cholesterol-to-total cholesterol ratios in patients with type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 27, 2777-83.
- Wu, L., Piotrowski, K., Rau, T., Waldmann, E., Broedl, U. C., Demmelmair, H., Koletzko, B., Stark, R. G., Nagel, J. M., Mantzoros, C. S. & Parhofer, K. G. 2014. Walnut-enriched diet reduces fasting non-HDL-cholesterol and apolipoprotein B in healthy Caucasian subjects: a randomized controlled cross-over clinical trial. *Metabolism*, 63, 382-91.