



MANFAAT DAUN SIRIH PADA PENCEGAHAN PENYAKIT JANTUNG KORONER

Athallah Naufalza¹

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas kedokteran, Universitas Lampung

Corresponding Author: Athallah Naufalza, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

E-mail: athallahnaufalza123@gmail.com

Received 16 September, 2021; **Accepted** 24 September, 2021; **Online Published** 29 November, 2021

Abstract

Penyakit Jantung Koroner (PJK) adalah penyakit jantung yang disebabkan oleh adanya penyempitan arteri koronaria akibat adanya proses aterosklerosis atau spasme maupun kombinasi dari kedua proses tersebut, dan menjadi salah satu penyebab utama kematian. Banyak pengobatan yang telah dilakukan untuk menyembuhkan penyakit jantung koroner (PJK), tetapi sejauh ini pengobatan terhadap penyakit jantung koroner masih memiliki berbagai efek samping yang dapat merugikan tubuh dikarenakan penggunaan bahan kimia sebagai bahan baku dalam pembuatan-nya. Sehingga banyak penelitian mengembangkan pengobatan dari tumbuhan yang memiliki lebih sedikit efek samping dan efektif dalam mencegah maupun menurunkan keparahan dari penyakit jantung koroner. Daun sirih merupakan salah satu tanaman herbal asli Indonesia yang memiliki sangat banyak manfaat. Penelitian membuktikan bahwa daun sirih memiliki kandungan yang dapat mencegah terbentuknya aterosklerosis yang bisa berujung pada terjadinya penyakit jantung koroner. Pelaksanaan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui manfaat daun sirih pada pencegahan penyakit jantung koroner. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode kualitatif berupa studi literature dari berbagai jurnal nasional dan internasional dengan meringkas topik pembahasan dan kemudian membandingkan hasil yang disajikan dalam artikel. Daun sirih mengandung senyawa flavonoid yang merupakan senyawa fenol alami yang memiliki fungsi dalam penurunan kadar kolesterol.

Keywords: *penyakit jantung koroner(PJK); daun sirih; aterosklerosis; herbal*

PENDAHULUAN

Penyakit jantung koroner (PJK) adalah suatu penyakit gangguan fungsi jantung akibat berkurangnya suplai oksigen ke otot-otot jantung. Hal ini disebabkan oleh adanya penyempitan atau sumbatan pada pembuluh darah koroner, atau biasa disebut sebagai aterosklerosis arteri koronaria.¹

Penyakit jantung koroner menjadi penyebab dari 30% kematian dunia yang diakibatkan oleh penyakit kardiovaskular serta penyumbang angka kematian tertinggi dari kelompok penyakit kardiovaskular yang ada.^{2,3}

Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018, prevalensi penyakit jantung dari diagnosis dokter di Indonesia adalah sebesar 1,5% atau sekitar 1.017.290 jiwa. Diantaranya, Provinsi Papua dengan persentase

terkecil yaitu sebesar 0,9% atau 12.736 jiwa. Provinsi Kalimantan Utara memiliki prevalensi tertinggi berdasarkan persentase yakni sebesar 2,2% tetapi dengan jumlah penderita terkecil yaitu sekitar 2.733 jiwa. Kemudian provinsi dengan jumlah penderita terbanyak adalah Jawa Barat, terhitung sebanyak 186.809 orang.⁴

Penyakit jantung koroner diawali oleh terbentuknya sumbatan/plak aterosklerosis. Plak ini terbentuk melalui suatu proses inflamasi kronik yang melibatkan peran lipid, sel-sel imun, thrombosis, dan dinding vaskular. Proses aterosklerosis tersebut bahkan telah dimulai sejak dalam masa kandungan ibu. Seiring berjalan waktu dan adanya beberapa faktor risiko yang dapat mempercepat terbentuknya plak aterosklerosis, proses tersebut dapat berkembang menjadi suatu penyakit yang berhubungan dengan aterosklerosis, yaitu penyakit jantung koroner dan komplikasinya.⁵

Pengobatan PJK tidak hanya ditujukan mengurangi atau menghilangkan keluhan, tetapi hal penting lainnya adalah memelihara fungsi jantung sehingga dapat meningkatkan harapan hidup individu. Selain PJK, pasien yang memiliki penyakit penyerta membutuhkan berbagai macam obat dalam terapinya. Adanya keterkaitan dari PJK dengan faktor resiko dan juga penyakit penyerta lain, seperti diabetes melitus dan hipertensi, serta kemungkinan adanya suatu perkembangan iskemik yang menjadi infark menyebabkan kompleksnya terapi yang harus diberikan. Hal ini menyebabkan, pemilihan jenis obat yang digunakan akan sangat menentukan kualitas penggunaan obat dalam pemilihan terapi.^{6,7}

Daun Sirih merupakan salah satu tanaman obat tradisional yang ada di Indonesia, tanaman ini banyak dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari sebagai tanaman obat yang memiliki banyak khasiat. Khususnya oleh masyarakat Bali, daun sirih banyak

digunakan sebagai bahan obat tradisional dalam bentuk ramuan. Baik digunakan untuk mencegah bau badan, obat sesak napas, mengobati masalah tenggorokan dan paru-paru.. Selain itu juga ditunjukkan bahwa fraksinasi dan senyawa murni yang didapat dari ekstrak daun sirih, memiliki aktivitas antidiabetik, kardiovaskular, antiinflamasi, antioksidan, dan anti agregasi trombosit.⁸

ISI

METODE PENELITIAN

Metode dari penelitian ini menggunakan studi literature yang berasal dari berbagai jurnal nasional maupun internasional. Metode penelitian ini digunakan dengan tujuan untuk menambah pemahaman dan wawasan mengenai topik yang dibahas dengan cara meringkas topik dari berbagai sumber.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyakit jantung koroner (PJK) adalah suatu penyakit gangguan fungsi jantung akibat berkurangnya suplai oksigen ke otot-otot jantung. Hal ini disebabkan oleh adanya penyempitan atau sumbatan di pembuluh darah koroner, atau biasa disebut sebagai aterosklerosis arteri koronaria.¹

Secara patofisiologis, terbentuknya aterosklerosis merupakan sekumpulan proses kompleks yang melibatkan darah dan komponen-komponen lain yang dikandungnya, vasa vasorum, endotel vascular dan kemungkinan dapat juga melibatkan pembuluh darah intra uterin. Proses tersebut diawali oleh adanya oksidasi kolesterol yang terkandung pada Low Density Lipoprotein (k-LDL) menjadi LDL teroksidasi (Ox LDL) yang lebih memiliki sifat aterogenik. Di sisi lain, daerah predileksi aterosklerosis, seperti pada aorta dan arteri koronaria, endotel dapat mengalami kebocoran endotel, tetapi masih bersifat intak. Dalam waktu yang lama, molekul plasma dan partikel lipoprotein lain bisa

mengalami suatu ekstrasvasi melalui endotel yang bocor ke ruang subendotelial. Kejadian ini menyebabkan Ox LDL tertahan dan menjadi sitotoksik, kemotatik, proinflamasi, dan proaterogenik. Hal ini merangsang aktivasi dari endotel. Endotel akan mengeluarkan sitokin, produksi NO (Nitrogen monoksida) menjadi berkurang yang sejalan dengan berkurangnya kemampuan endotel untuk melakukan dilatasi. Selain itu, endotel juga akan mengeluarkan sel-sel adesi, seperti InterCellular Adhesion-1, Vascular Cell Adhesion Molecule-1, E selectin, P selectin dan juga menangkap monosit dan sel T. Monosit tersebut akan berubah untuk melakukan fagositosis terhadap Ox LDL dan berubah menjadi sel busa (foam cell), yang nanti akan berkembang menjadi inti lipid dengan pelindung fibrous cap. Sel apoptotik yang telah dihasilkan oleh Ox LDL akan menyebabkan instabilitas dan kemudian memicu terbentuknya suatu trombus. Trombus yang telah terbentuk mengakibatkan lumen pembuluh darah semakin kecil dan menghambat aliran darah.^{5,9}

Mengetahui faktor risiko dari Penyakit jantung koroner (PJK) sangat bermanfaat dalam perencanaan intervensi pencegahan penyakit tersebut. Berbagai penelitian telah berhasil mengidentifikasi faktor - faktor risiko dari penyakit jantung koroner antara lain hereditas, usia, jenis kelamin, makanan tinggi lemak dan kalori, kurang makan sayur buah, merokok, alkohol, aktifitas fisik kurang, hipertensi, obesitas, diabetes mellitus, aterosklerosis, stroke, dislipidemia dan penyakit arteri perifer.¹⁰⁻¹²

Penatalaksanaan dari penyakit system kardiovaskular atau PJK yang sering digunakan adalah pemberian obat antihipertensi. Obat hipertensi yang sering digunakan dalam pengobatan adalah golongan CCB yang memiliki mekanisme kerja pada otot jantung dan otot polos vaskular, Ca^{++} memiliki peran terutama dalam peristiwa kontraksi. Peningkatan kadar Ca^{++}

dalam intrasel akan meningkatkan kontraksi. Ca^{++} yang masuk dari ujung ekstrasel menuju ruang intrasel dipacu dan disebabkan oleh perbedaan kadar Ca^{++} pada ekstrasel dan intrasel dan disebabkan oleh ruang intrasel bermuatan negatif. Blokade dari kanal Ca^{++} menyebabkan menurunnya kadar Ca^{++} intraseluler sehingga menurunkan kekuatan kontraksi dari otot jantung, menurunkan kebutuhan oksigen pada otot jantung, dan dapat menyebabkan vasodilatasi dari otot polos pembuluh darah sehingga membuat tekanan arteri dan intraventrikular berkurang. Golongan obat yang sering digunakan pada pengobatan PJK adalah golongan statin. Obat golongan statin bekerja dengan cara menghambat kerja dari HMG-CoA reduktase. Sehingga memiliki Efek dalam regulasi CETP menyebabkan penurunan dari konsentrasi kolesterol LDL dan VLDL statin membersihkan kolesterol VLDL.^{13,14}

Pengobatan PJK tidak hanya ditujukan mengurangi atau menghilangkan keluhan, tetapi hal penting lainnya adalah memelihara fungsi jantung sehingga dapat meningkatkan harapan hidup individu. Selain PJK, pasien yang memiliki penyakit penyerta membutuhkan berbagai macam obat dalam terapinya. Adanya keterkaitan dari PJK dengan faktor resiko dan juga penyakit penyerta lain, seperti diabetes melitus dan hipertensi, serta kemungkinan adanya suatu perkembangan iskemik yang menjadi infark menyebabkan kompleksnya terapi yang harus diberikan. Hal ini menyebabkan, pemilihan jenis obat yang digunakan akan sangat menentukan kualitas penggunaan obat dalam pemilihan terapi.^{6,7}

Selain pengobatan konvensional, terdapat juga pengobatan menggunakan tumbuhan herbal yang disebut sebagai obat herbal. Menurut National Institute of Health di Amerika Serikat menggolongkan penggunaan obat herbal ke dalam complementary and alternative medicine (CAM) atau pengobatan

komplementer dan alternatif. Pengobatan alternatif ini merupakan pengobatan yang melengkapi pengobatan konvensional, sementara pengobatan alternatif merupakan pengobatan yang menggantikan pengobatan konvensional.

Daun Sirih merupakan salah satu tanaman obat tradisional yang ada di Indonesia, tanaman ini banyak dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari sebagai tanaman obat yang memiliki banyak khasiat. Khususnya oleh masyarakat Bali, daun sirih banyak digunakan sebagai bahan obat tradisional dalam bentuk ramuan. Baik digunakan untuk mencegah bau badan, obat sesak napas, mengobati masalah tenggorokan dan paru-paru.. Selain itu juga ditunjukkan bahwa fraksinasi dan senyawa murni yang didapat dari ekstrak daun sirih, memiliki aktivitas antidiabetik, kardiovaskular, antiinflamasi, antioksidan, dan anti agregasi trombosit.⁸ dimana senyawa murni dari daun sirih tersebut dapat digunakan sebagai pencegahan dari penyakit-penyakit penyebab maupun faktor resiko dari penyakit jantung koroner.

Salah satu kandungan dari daun sirih adalah Flavonoid atau polifenol yaitu merupakan suatu zat aktif yang ditemukan sangat berlimpah pada daun sirih (*Piper betle* L.). Zat flavonoid sendiri merupakan suatu senyawa fenol alami yang memiliki komponen senyawa fenolik yang bersifat polar. Dalam kurun waktu beberapa tahun terakhir telah dilakukan penelitian mengenai efektivitas flavonoid dari daun sirih (*Piper betle* L.) terhadap penurunan kadar kolesterol darah dengan cara meningkatkan ekskresi asam empedu dan mengurangi viskositas (kekentalan) darah sehingga dapat mengurangi terjadinya pengendapan lemak di dalam pembuluh darah yang mana pengendapan tersebut dapat menyebabkan terjadinya aterosklerosis yang dapat berujung pada PJK. Berdasarkan literatur, daun sirih (*Piper betle* L.) menurunkan kolesterol yaitu

dengan cara penghambatan dari biosintesa kolesterol hepatic dan mengurangi absorpsi lipid di usus.^{15,16}

Menurut suarsana et al., (2006) dalam ediasi sasmita (2017) bahan bahan herbal banyak dilaporkan mengandung zat flavonoid yang bersifat antioksidan, yang mana salah satunya terdapat pada daun sirih merah (*Piper Crocatum*) yang merupakan salah satu jenis dari daun sirih, sirih merah dapat dimanfaatkan sebagai obat dengan mengkonsumsi daunnya atau mengekstraknya terlebih dahulu. Senyawa antioksidan yang terdapat didalam ekstrak daun sirih merah mampu menetralkan senyawa radikal bebas berlebih didalam sel β pankreas dengan cara menyumbangkan elektronnya atau memutus reaksi berantai dan menyebabkan radikal bebas menjadi stabil. Khasiat kandungan antioksidan daun sirih merah (*Piper Crocatum*) telah banyak dibuktikan dapat menurunkan kadar gula darah, namun belum ada kepastian mengenai konsentrasi daun sirih merah yang tepat untuk menurunkan kadar gula darah. Yang mana pada pasien-pasien diabetes mellitus kadar gula darah yang tinggi dapat mengarah pada tingginya resiko terkena penyakit jantung koroner. Selain itu menurut sejumlah penelitian mengemukakan bahwa kegunaan daun sirih di lingkungan masyarakat dapat digunakan untuk menyembuhkan berbagai macam penyakit seperti, hipertensi (tekanan darah tinggi) diabetes mellitus, jantung koroner, demam berdarah dengue (DBD) maupun berbagai macam penyakit lainnya.^{17,18}

SIMPULAN

Dari pokok bahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa daun sirih (*Piper betle* L.) dapat digunakan sebagai tanaman obat untuk pencegahan penyakit jantung koroner (PJK).

DAFTAR PUSTAKA

1. Satoto, H. H. 2014. Patofisiologi Penyakit Jantung Koroner Coronary Heart Disease Pathophysiology. Jurnal Anestesiologi Indonesia.
2. Gaziano, T. A. dkk. 2011. Growing Epidemic of Coronary Heart Disease in Low-and Middle Income Countries.
doi:10.1016/j.cpcardiol.2009.10.002.Growing.
3. World Health Organization. 2017. Cardiovascular diseases (CVDs). Diakses melalui: [https://www.who.int/en/newsroom/factsheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/en/newsroom/factsheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)).
4. Kemenkes RI. 2018. Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar. Kementerian Kesehatan RI.
5. Adi PR. 2014. Pencegahan dan penatalaksanaan aterosklerosis. Dalam: Setiati S, Buku ajar ilmu penyakit dalam. Jilid 2. Edisi ke-6. Jakarta: Interna Publishing. hlm. 1427-1437.
6. Yahya, A.F. 2010. Menaklukkan Pembunuh no.1 : Mencegah dan Mengatasi Penyakit Jantung Koroner Secara Tepat. PT Mizan Pustaka, Bandung.
7. Waradhika, R. 2007. Kajian Interaksi Obat Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Panti Rapih Yogyakarta Periode 2005. [Skripsi]. Fakultas Farmasi Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.
8. Kumar, N., Misra, P., Dube, A., Bhattacharya, S., Dikshit, M., & Ranade, S. (2010). Piper betle Linn. A maligned pan-asiatic plant with an array of pharmacological activities and prospects for drug discovery. *Current Science*.
9. Napoli C, Lerman LO, Nigris F, Gossel M, Balestrieri ML, Lerman A. Rethinking primary prevention of atherosclerosis related disease. *Circulation* [internet]. 2006 [disitasi tanggal 2 September 2021]; 114:2517-2527. Tersedia dari: <https://www.ahajournals.org/doi/pdf/10.1161/CIRCULATIONAHA.105.570358>.
10. Global Atlas on Cardiovascular Disease Prevention and Control. Mendis S, Puska P, Norrving B editors World Health Organization in Collaboration with the World Heart Federation and World Stroke Organization, Geneva; 2011.
11. Lu Y, Hajifathalian K, Ezzati M, Woodward M, Rimm EB, Danaei G. Metabolic mediators of the effects of body-mass index, overweight, and obesity on coronary heart disease and stroke: a pooled analysis of 97 prospective cohorts with 1,8 million participants. *Lancet*. 2014;383(9921):970-83.
12. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar 2013. Pedoman Pengisian Kuesioner. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI; 2013.
13. Gunawan, dkk, (2007). Farmakologi dan Terapi, Jakarta: Gaya Baru.
14. PERKI. 2015. Pedoman Tatalaksana Sindrom Koroner Akut Edisi Ketiga. Jakarta: Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia. Pmk (2019) 'permenkes no 30 th 2019', Anonim, 2, pp. 5– 10.
15. Carjavall-zarrabal, O., Waliszewski, S.M., Barradas-dermitz, D.M., Orta-flores, Z., Hayward-jones, P.M., Nolasco-hipolito, C., Angulo-guerrero, O., Sa'nchez-rican,R., Infaso, R.M, and Trujillo, P.R.L. 2005. The Consumption Of Hibiscus Sabdariffa Dried Calyx Ethanolic Extract Reduced Lipid Profile In Rats. *Plant Foods for Human Nutrition*. 60:153- 159.
16. Anna, G., Jozef Korezak. 2005. (Camellia sinensis L) As Antioxidants In Lipid Systems. *Trends food Sci. Tech* 16:351-358.
17. Sasmita, Ediati. (2017).Imunomodulator Bahan Alami. Yogyakarta : Rapha Publishing.
18. Amalia, Erna, Fitriai N.2002. Tata cara praktis budidaya tanaman obat dan pembuatan obat tradisional. Yogyakarta: PJ Sekar Kedhaton.