

LATIHAN FISIK PADA PENDERITA PENYAKIT JANTUNG KORONER

Putu Adi Suputra

*Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja Email :
dr_adisuputra@yahoo.com*

Abstrak

Penyakit jantung koroner (PJK), yang disebut juga penyakit arteri koroner adalah suatu penyakit dimana arteri koroner pada jantung yang berfungsi mensuplai oksigen dan nutrisi pada otot jantung, tidak adekuat dalam menjalankan fungsi normalnya. PJK terjadi ketika sebuah plak arterosklerotik menebal dan mengeras terjadi di arteri koroner. Secara klinis, pada penderita PJK yang respon terhadap obat-obatan, manfaat aktifitas fisik jauh lebih besar daripada resikonya. Aktifitas fisik sama efektifnya dengan pemberian obat-obatan untuk mencegah komplikasi sekunder. Aktifitas atau olahraga dengan intensitas ringan sampai sedang memiliki banyak manfaat bagi penderita penyakit jantung koroner, mencegah pembuluh darah mengalami penyempitan lebih lanjut, mencegah pembekuan darah, mempertahankan irama jantung yang normal. Terdapat sebuah studi yang menemukan pasien dengan PJK yang mengikuti latihan, mengurangi tingkat kematian akibat PJK sebanyak 20-25 %. Ini merupakan bukti kuat bahwa latihan fisik mempengaruhi perbaikan penyakit jantung. Latihan aerobik atau cardio dapat meningkatkan kemampuan tubuh dalam menggunakan oksigen untuk menghasilkan energi yang digunakan untuk bergerak. Latihan aerobik meningkatkan daya tahan kardiorespirasi. Rekomendasi latihan untuk penderita PJK adalah 30-60 menit per hari, dan dilakukan 3-5 kali seminggu

Kata Kunci : Aktifitas fisik, latihan Aerobik, penyakit jantung koroner

Abstract

Coronary heart disease (CHD), also known as coronary artery disease is a disease of the coronary arteries of the heart which serves to supply oxygen and nutrients to the heart muscle, inadequate in carrying out its normal function. CHD occurs when a atherosclerotic plaque thicken and harden occurs in the coronary arteries. Clinically, in patients with CHD who respond to medication, the benefits of physical activity is more better than the risks. Physical activity is as effective as medication to prevent secondary complications. Activities or sports with mild to moderate intensity has many benefits for patients with coronary heart disease, prevent blood vessels from narrowing further, prevent blood clotting, maintaining normal heart rhythm. There is a study that found patients with CHD who participated in the training, reducing the death rate from coronary heart disease by 20-25%. This is strong evidence that physical exercise affects the repair of heart disease. Aerobic or cardio exercise enhance the body's ability to use oxygen to produce energy which is used to move. Aerobic exercise improves cardiorespiratory endurance. Exercise recommendations for patients with CHD is 30-60 minutes per day, and performed 3-5 times a week

Keywords : Physical activity, aerobic exercise, coronary heart disease

PENDAHULUAN

Penyakit jantung koroner (PJK), yang disebut juga penyakit arteri koroner adalah suatu penyakit dimana arteri koroner pada jantung yang berfungsi mensuplai oksigen dan nutrisi pada otot jantung, tidak adekuat dalam menjalankan fungsi normalnya (exercisemedicine.org.au). PJK terjadi ketika sebuah plak arteriosklerotik menebal dan mengeras terjadi di arteri koroner. Plak itu terbentuk dari lemak, kolesterol, kalsium yang terdapat dalam darah. Manifestasi klinis dari PJK adalah nyeri dada (angina), dan iskemia yang lebih berat akan menyebabkan kerusakan sel otot jantung yang disebut infark miokardium. Sel-sel otot jantung yang mengalami kerusakan ireversibel akan mengalami degenerasi dan kemudian diganti dengan jaringan parut. Apabila kerusakan jantung sangat luas, maka jantung akan mengalami gagal jantung.

PJK adalah penyakit yang paling sering menumbulkan kematian pada beberapa negara berkembang. Di Australia 17% persen kematian karena PJK dan 49 % kematian karena penyakit kardiovaskular disebabkan oleh PJK. Di amerika 50 % dari semua kematian setiap tahunnya disebabkan oleh PJK, dan mempengaruhi hampir 14 juta orang amerika (exercisemedicine.org.au). Berdasarkan data Riskesdas tahun 2013, di Indonesia prevalensi penyakit jantung tahun 2013 adalah 0,5% atau sekitar 883.447 penderita, sedangkan di bali sebesar 12.272 penderita.

Secara klinis, pada penderita PJK yang respon terhadap obat-obatan, manfaat aktifitas fisik jauh lebih besar daripada resikonya. Aktifitas fisik sama efektifnya dengan pemberian obat-obatan untuk mencegah komplikasi sekunder. Aktifitas atau olahraga dengan intensitas ringan sampai sedang memiliki banyak manfaat bagi penderita penyakit jantung koroner, mencegah pembuluh darah mengalami penyempitan lebih lanjut, mencegah pembekuan darah, mempertahankan irama jantung yang normal. Hal tersebut dapat mengurangi beban jantung saat istirahat dan latihan yang dapat mengurangi resiko kematian. Manfaat lainnya dari latihan pada penderita PJK adalah meningkatkan fungsi fisik,

psikologis, menurunkan tekanan darah dan meningkatkan kolesterol HDL. Penderita penyakit jantung yang baru terdiagnosa, yang berpartisipasi pada program latihan fisik memiliki kecenderungan untuk meningkatkan kualitas hidupnya dan dapat bekerja kembali lebih cepat dibandingkan yang tidak mengikuti program latihan. Penderita tersebut akan lebih percaya diri, memiliki tingkat stress yang lebih rendah dan kecemasan yang berkurang. Terdapat sebuah studi yang menemukan pasien dengan PJK yang mengikuti latihan, mengurangi tingkat kematian akibat PJK sebanyak 20-25 %. Ini merupakan bukti kuat bahwa latihan fisik mempengaruhi perbaikan penyakit jantung. Meskipun manfaat dari latihan masih tetap saja dipertanyakan, sehingga perlu dicatat bahwa program latihan tanpa pengawasan pada penyakit jantung belum menunjukkan perbaikan dalam kemampuan pompa jantung, diameter pembuluh darah koroner dan suplai oksigen ke otot jantung (Myers, 2003)

PEMBAHASAN

A. Apa Itu Penyakit Jantung Koroner ?

Penyakit jantung koroner adalah penyakit dimana terjadi penumpukan plak yang menumpuk di dalam arteri koroner, sehingga terjadi pengurangan pasokan oksigen ke jantung. Arteri koroner merupakan arteri yang memasok darah kaya oksigen ke dalam otot jantung. Plak yang menumpuk di arteri koroner disebut arteriosklerosis. Plak tersebut dapat terjadi hingga bertahun-tahun dan dapat terjadi pengerasan atau pecah. Plak yang mengeras atau pecah dapat mempersempit arteri koroner dan mengurangi aliran darah yang kaya oksigen ke jantung. Jika aliran darah yang kaya oksigen ke otot jantung berkurang, akan menyebabkan manifestasi klinis berupa angina pectoris atau serangan jantung (nhlbi.nih.gov).

Angina pektoris adalah rasa nyeri yang timbul akibat iskemia miokardium. Nyeri yang timbul biasanya di dada kiri dan menjalar ke leher, bahu sampai lengan kiri. Kadang-kadang nyeri jug abs menyebar ke bahu kanan dan rahang. Kualitas nyeri biasanya merupakan nyeri yang tumpul seperti tertindih benda berat di dada. Nyeri yang timbul biasanya kurang dari 20 menit, kalau lebih dari 20 menit perlu dipertimbangkan angina pectoris tidak stabil (Rachman, 2009). Serangan jantung terjadi jika aliran darah yang kaya akan oksigen ke otot jantung terhenti. Jika aliran darah tidak dikembalikan dengan cepat, bagian dari otot

jantung akan mati. Seiring waktu, PJK dapat melemahkan otot jantung dan menyebabkan gagal jantung dan aritmia. Gagal jantung adalah suatu kondisi dimana jantung tidak dapat memompa cukup darah untuk memenuhi kebutuhan tubuh kita. Aritmia adalah terjadi gangguan pada irama detak jantung (nhlbi.nih.gov).

B. Epidemiologi Penyakit Jantung Koroner

PJK adalah penyakit nomor satu di Amerika Serikat dan seluruh dunia. Setiap 26 detik, satu warga amerika akan terserang gejala koroner seperti angina dan infark miokard., dan setiap menit akan meninggal. PJK bertanggung jawab terhadap 1 dari 5 kematian, dan rata-rata 610 ribu orang meninggal setiap tahunnya karena PJK. Hampir 16 juta penduduk amerika menderita PJK, dan prevalensi terus meningkat sejalan dengan bertambahnya umur (Bashore, et al, 2009). Di Australia 17% persen kematian karena PJK dan 49 % kematian karena penyakit kardiovaskular disebabkan oleh PJK. Di amerika 50 % dari semua kematian setiap tahunnya disebabkan oleh PJK, dan mempengaruhi hampir 14 juta orang amerika (exercisemedicine.org.au). Berdasarkan data Riskesdas tahun 2013, di Indonesia prevalensi penyakit jantung tahun 2013 adalah 0,5% atau sekitar 883.447 penderita, sedangkan di bali sebesar 12.272 penderita.

C. Faktor Resiko Penyakit Jantung Koroner

Kebanyakan pasien dengan PJK mempunyai faktor resiko yang dapat diidentifikasi. Faktor resiko tersebut adalah riwayat keluarga positif PJK, dimana lebih awal onset terkena PJK pada *first degree relative* lebih besar faktor resikonya. Faktor resiko yang lain adalah jenis kelamin laki-laki, umur, kelainan lemak darah, diabetes mellitus, hipertensi, aktivitas fisik yang kurang, obesitas abdominal, merokok, faktor psikososial, konsumsi buah dan sayur yang kurang, dan terlalu banyak mengkonsumsi alkohol. Merokok tetap menjadi nomor satu terjadinya penyakit kardiovaskular de seluruh dunia. Menurut *World Health Organization (WHO)*, 1 tahun setelah berhenti merokok, resiko penyakit jantung koroner berkurang 50% (Bashore et al, 2009).

- Umur : pada usia lanjut resiko terjadinya PJK meningkat karena kerusakan dan penyempitan pembuluh darah.
- Jenis Kelamin : jenis kelamin laki-laki lebih beresiko terkena PJK

dibandingkan wanita, akan pada wanita meningkat setelah menopause.

- Riwayat Keluarga : riwayat keluarga penderita PJK sangat erat hubungannya dengan faktor resiko terkena PJK, terutama pada keluarga *first degree relative* onset terkena PJK lebih awal
- Merokok : kandungan nikotin dalam rokok dapat menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah dan karbonmonoksida dapat merusak lapisan endotel dari pembuluh darah, sehingga rentan terjadinya arterosklerosis
- Hipertensi : hipertensi yang tidak terkontrol dapat menyebabkan pengerasan dan penebalan pembuluh darah
- Kadar lemak darah : peningkatan kadar lemak darah seperti kolesterol dan trigliserida dapat meningkatkan resiko arterosklerosis

D. Latihan Fisik pada Penderita Penyakit Jantung Koroner

Individu yang telah didiagnosis menderita PJK, *American Heart Association (AHA)* dan *American College of Sport Medicine (ACSM)* merekomendasikan bagi para penderita untuk mengkonsultasikan dan mendapat persetujuan dokter tentang latihan fisik yang diperbolehkan. Hal ini disebabkan, latihan fisik yang tanpa pengawasan dapat menjadi menakutkan bagi penderita PJK yang pernah mengalami serangan jantung. Namun terdapat penelitian tentang penderita PJK yang melakukan olahraga secara tepat, menunjukkan bahwa hanya terdapat satu kematian dan serangan jantung setiap 294.000 jam latihan (Shipe, 2012).

Baik olahraga aerobik maupun *resistance training* aman bagi penderita PJK, dengan catatan olahraga tersebut dilakukan secara benar dan program latihannya disesuaikan dengan kebutuhan penderita. Dengan memberikan program latihan yang tepat, diharapkan pada penderita untuk dapat mengelola atau mengurangi beban penyakit, meningkatkan toleransi

latihan, fungsi fisik dan kualitas hidup, dan mengurangi resiko terjadinya serangan jantung sekunder. Latihan aerobik atau cardio dapat meningkatkan kemampuan tubuh dalam menggunakan oksigen untuk menghasilkan energi yang digunakan untuk bergerak. Latihan aerobik meningkatkan daya tahan kardiorespirasi. Rekomendasi latihan untuk penderita PJK adalah 30-60 menit per hari, dan dilakukan 3-5 kali seminggu. Dalam sesi yang lebih pendek bisa dilakukan 5- 10 menit dan diakumulasikan sampai satu hari (exercisemedicine.org.au).

Konsensus terbaru dari AHA menyatakan, untuk mencegah serangan jantung dan kematian pada pasien dengan PJK disarankan minimal dilakukan aktivitas sedang selama 30-60 menit dan dilakukan 3-4 kali seminggu, ditambah peningkatan aktivitas sehari-hari seperti jalan pada saat istirahat kerja, naik tangga, berkebun dan pekerjaan rumah tangga. Aktifitas tersebut dilakukan 5-6 jam seminggu (Franklin et al, 2015).

Intensitas latihan dapat dimulai mulai latihan yang paling ringan, dan selanjutnya dapat ditingkatkan ke tahap yang lebih berat dengan proporsi denyut jantung maksimal (50-80%). Penderita yang mengalami angina pada saat aktifitas, disarankan melakukan aktifitas yang mencapai denyut jantung maksimal 10 denyut per menit dibawah denyut jantung pada saat terjadi iskemia atau gejala abnormal lainnya. Kekuatan otot pada penderita PJK dapat ditingkatkan dengan melakukan kombinasi latihan ketahanan dinamik dan aerobik. Sedangkan latihan isometrik (statis) harus dihindari karena dapat menyebabkan tekanan berlebihan pada otot jantung. Latihan ketahanan harus dimulai dari 30-50% satu repetisi maksimal (1 RM), dan intensitas tidak boleh melebihi berat yang dapat diangkat 12-15 pengulangan.. Hal tersebut dapat dilakukan 2- 3 hari dalam seminggu dan termasuk satu set 8-10 latihan untuk melatih semua kelompok otot. Dengan melihat perkembangan pasien, jumlah set dapat ditingkatkan sampai 3 set dan intensitas latihan dapat

ditingkatkan hingga 60-70% satu repetisi maksimal (1RM). Sertakan jeda pemulihan minimal 1 menit pada setiap set nya (exercisemedicine.org.au).

Latihan jalan memiliki beberapa keunggulan dibandingkan bentuk latihan yang lainnya pada fase awal program latihan jantung. Program latihan jalan cepat dapat menghasilkan perbaikan yang substansial dalam kondisi fisik penderita PJK. Latihan berjalan dapat dilakukan dengan mudah, dan resiko cedera lebih rendah dibandingkan jogging atau lari. Latihan aerobik (jalan) dapat meningkatkan kekuatan otot dan daya tahan, peningkatan fungsi kardiovaskular, mengurangi denyut jantung, dan tekanan darah pada penderita PJK (Franklin et al, 2015).

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Dari uraian diatas dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Penyakit jantung koroner (PJK), yang disebut juga penyakit arteri koroner adalah suatu penyakit dimana arteri koroner pada jantung yang berfungsi mensuplai oksigen dan nutrisi pada otot jantung, tidak adekuat dalam menjalankan fungsi normalnya
2. Aktifitas atau olahraga dengan intensitas ringan sampai sedang memiliki banyak manfaat bagi penderita penyakit jantung koroner, mencegah pembuluh darah mengalami penyempitan lebih lanjut, mencegah pembekuan darah, mempertahankan irama jantung yang normal.
3. Faktor resiko terjadinya PJK adalah keturunan, jenis kelamin laki-laki, umur, kelainan lemak darah, diabetes mellitus, hipertensi, aktivitas fisik yang kurang, obesitas abdominal, merokok, faktor psikososial, konsumsi buah dan sayur yang

kurang, dan terlalu banyak mengonsumsi alkohol.

4. Rekomendasi latihan aerobik untuk penderita PJK adalah 30-60 menit per hari, dan dilakukan 3-5 kali seminggu. Dalam sesi yang lebih pendek bisa dilakukan 5-10 menit dan diakumulasikan sampai satu hari
5. Latihan isometrik (statis) harus dihindari karena dapat menyebabkan tekanan berlebihan pada otot jantung.
6. Latihan ketahanan harus dimulai dari 30-50% satu repetisi maksimal (1 RM), dan intensitas tidak boleh melebihi berat yang dapat diangkat 12-15 pengulangan, dapat dilakukan 2-3 hari dalam seminggu dan termasuk satu set 8-10 latihan untuk melatih semua kelompok otot. Jumlah set dapat ditingkatkan sampai 3 set dan intensitas latihan dapat ditingkatkan hingga 60-70% satu repetisi maksimal (1RM). Sertakan jeda pemulihan minimal 1 menit pada setiap set nya.

B. SARAN

Diharapkan bagi penderita PJK, sebelum melakukan latihan fisik, harus terlebih dahulu melakukan konsultasi dengan dokter. Hal tersebut diperlukan untuk mengetahui kemampuan awal dari penderita PJK tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Bashore, T.M., Granger, C.B., Hranitzky, P., Patel, M.R., (2009), Coronary Heart Disease (Artherosclerotic CAD, Ischemic Heart Disease), dalam: McPhee, S.J & Papadakis, M.A. (eds) *Current Medical Diagnosis & Treatment 41 ed*, The McGraw-Hill Companies, San Fransisco, pp308-316

“Coronary Heart Disease and Exercise” (2014-last update), (exercisemedicine.org.au), Available : <http://exercisemedicine.org.au/wp-content/uploads/2014/05/2014->

CHD-FULL.pdf , (Accessed : 2015, November 25)

Franklin, B.A., Balady, G.J., Berra, K., Gordon, N.F., Pollock, M.L, (2015-last update), “ Exercise For Person With Cardiovascular Disease”, (acsm.org), Available: <https://www.acsm.org/docs/current-comments/exercise-for-persons-with-cardiovascular-disease.pdf> (Accessed: 2015, November 20)

Myers, Jonathan. (2003), “Exercise and Cardiovascular Health”, *Circulation, Journal of The American Heart Association*, 107, e2-e5

Rachman, A.M. (2009), Angina Pektoris Stabil, dalam : Sudoyo, A.W., Setyohadi, B., Alwi, I., Simadibrata, M., Setiati, S. (eds) *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid III edisi IV*, Interna Publishing, Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam, Jakarta, pp 1626-1628

Shipe, M., (2012, January 12-last update), “Exercising With Coronary Heart Disease”, (acsm.org), Available: <https://www.acsm.org/public-information/articles/2012/01/19/exercising-with-coronary-heart-disease> (Accessed: 2015, November 20)

“What Is Coronary Heart Disease?”, (2015, October 23-last update), (<http://www.nhlbi.nih.gov>), Available: <http://www.nhlbi.nih.gov/health/health-topics/topics/cad> , (Accessed: 2015, November 20)