

Efek Intervensi Fisioterapi Pada Kapasitas Fungsional dan Kebugaran Fisik Pada Pasien Jantung Koroner Fase III Rehabilitasi Jantung: *Critical Review*

Dinda Nafilla^{1*}, Agustina², Melly Anisa Putri³

^{1,2,3} Sarjana Terapan Fisioterapi, Politeknik Kesehatan Borneo Citra Medika, Indonesia

[Open Access Freely Available Online](#)

Dikirim: 04 September 2025

Direvisi: 04 Oktober 2025

Diterima: 31 Oktober 2025

***Penulis Korespondensi:**

E-mail:

dindanafilla7@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan: Penyakit jantung koroner adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh kurangnya suplai darah ke otot jantung sebagai akibat tersumbatnya (obstruksi) pembuluh darah arteri koronaria sehingga dibutuhkan perawatan melalui farmakoterapi dan konservatif melalui rehabilitasi jantung. Program rehabilitasi mencakup rehabilitasi pasien dari fase akut (di rumah sakit) berbasis di rumah atau pengaturan berbasis komunitas. Sebelum dan sesudah operasi jantung, tujuan Rehabilitasi jantung adalah untuk mengoptimalkan status fungsional pasien dan kapasitas aerobik. Pentingnya rehabilitasi jantung telah terbukti bahwa rehabilitasi jantung mengurangi mortalitas, morbiditas, meningkatkan kualitas hidup, dan kesejahteraan psikologis yang meningkat. **Tujuan:** Untuk menambah pengetahuan terhadap pengaruh program fisioterapi pada Kapasitas fungsional dan Kebugaran Fisik Pasien Penyakit Jantung Koroner (PJK) Fase III rehabilitasi jantung. **Metode:** Desain studi pada penelitian ini adalah *Critical Review*. **Hasil:** Dari review artikel didapatkan peningkatan kapasitas fungsional dan kebugaran fungsional terhadap berbagai program rehabilitasi fase III rehabilitasi melalui program aktivitas fisik ataupun telerehabilitasi. **Simpulan:** Program rehabilitasi jantung memberikan efek bagi peningkatan kapasitas fungsional dan kebugaran fisik pada pasien penyakit jantung koroner fase III rehabilitasi

Kata kunci: Penyakit Jantung Koroner, Rehabilitasi jantung fase III, Telerehabilitasi

ABSTRACT

Introduction: Coronary heart disease is a disease caused by a lack of blood supply to the heart muscle as a result of blockage (obstruction) of the coronary arteries. Rehabilitation programs include rehabilitation of patients from the acute phase (in the hospital) based in a home or community based setting. Before and after cardiac surgery, the goal of cardiac rehabilitation is to optimize the patient's functional status and aerobic capacity. The importance of cardiac rehabilitation has been shown that cardiac rehabilitation reduces mortality, morbidity, quality of life, and improved psychological well-being. **Objective:** : To increase knowledge on the effect of physiotherapy programs on the functional capacity and physical fitness of Phase III Coronary Heart Disease (CHD) patients with cardiac rehabilitation. **Methods:** The study design in this research is *Critical Review*. **Results:** From the review article, it was found that functional capacity and functional fitness increased in various rehabilitation programs in phase III of rehabilitation through physical activity programs or telerehabilitation. **Conclusion:** Cardiac rehabilitation program has an effect on increasing functional capacity and physical fitness in patients with coronary heart disease phase III rehabilitation

Keywords: Coronary Heart Disease, Cardiac Rehabilitation Phase III, Telerehabilitation

PENDAHULUAN

Sistem Kardiovaskular merupakan salah satu sistem dalam tubuh yang memiliki peran yang sangat penting dalam kelangsungan hidup. Sistem Kardiovaskuler terdiri dari Jantung, Pembuluh darah dan Limfe. Sistem ini berfungsi mengangkut oksigen, nutrisi dan zat – zat lain untuk didistribusikan ke seluruh tubuh serta membawa bahan – bahan hasil akhir metabolisme untuk dikeluarkan dari tubuh. Program rehabilitasi kardiovaskular adalah program pencegahan sekunder penyakit kardiovaskular yang komprehensif yang disertai dengan program latihan fisik baik yang dilakukan di institusi rumah sakit atau berbasis rumah maupun komunitas. Program rehabilitasi jantung terbagi menjadi tiga fase, pada fase I (Inpatient) program dilakukan saat pasien masih dalam perawatan dengan tujuan menghindari penyakit dari efek tirah baring dengan pengawasan dan kontrol terhadap vital sign dan kondisi Hemodinamik pasien, Fase II (outpatient) pada fase ini dilakukan serangkaian kegiatan pasca perawatan dengan tujuan mengintervensi resiko dan mengembalikan pasien ke kondisi fisik, mental, sosial terbaiknya. Sedangkan Fase III (*maintenance*) fase ini dilakukan secara mandiri dengan tetap melakukan program dan mempertahankan kebiasaan hidup sehat. Peran Fisioterapi dalam Rehabilitasi jantung adalah membantu pasien dalam memulihkan kebugaran dan mencapai fungsi normal kembali melalui berbagai program latihan yang disesuaikan berdasarkan fase dari Pasien. Pasien yang akan melalui rehabilitasi jantung akan di stratifikasi untuk menentukan program latihan yang akan diberikan.

METODE

Desain studi pada penelitian ini adalah *Critical Review*. *Critical Review* merupakan analisa atau evaluasi dari tulisan tentang isi suatu buku atau artikel, *Critical Review* memberikan gambaran Mengenai keunggulan dan kelemahan yang didasarkan pada proses dan Metodologi Penelitian yang dipakai dalam suatu studi yang dijadikan pertimbangan bagi pembaca. Tahap dalam penyusunan *critical Review* mencakup Identifikasi Basis pencarian data dilakukan dengan menggunakan beberapa mesin pencarian literatur yaitu NCBI, *Science Direct*, *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro), *Grey Literature* dan *Google Scholar* dengan menggunakan mesin pencarian Google. Kemudian artikel yang diperoleh akan disaring berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, mencari nilai quartile dan di *appraisal* menggunakan *Pedro scale*. Dalam penulisan critical review diperlukan ekstraksi data untuk analisis dan evaluasi guna mencapai tujuan dari critical review.

HASIL

Setelah melalui berbagai tahap pencarian pada metode *Critical Review* akan dilakukan tahap penyaringan melalui kriteria inklusi-eksklusi, mencari nilai Quartile, PICO dan melalui sebuah proses *appraisal* menggunakan PEDro scalee dengan masing-masing jurnal memiliki nilai pedro sebagai berikut.

Tabel 4.4 Appraisal Artikel

A comparison of high versus low dose of exercise training in exercise-based cardiac rehabilitation: a randomized controlled trial with 12-months follow-up											
Q	Eligibility Criteria	Random Allocation	Concealed Allocation	Baseline comparability	Blind subject	Blind therapis	Blind assesor	Adequate followup	Intention to treat analysis	Between group comparison	Point estimates and variability
Q1	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓
Skor skala pedro											7/10
Effectiveness of Home-Based Mobile Guided Cardiac Rehabilitation as Alternative Strategy for Nonparticipation in Clinic-Based Cardiac Rehabilitation Among Elderly Patients in EuropeA Randomized Clinical Trial											
Q	Eligibility Criteria	Random Allocation	Concealed Allocation	Baseline comparability	Blind subject	Blind therapis	Blind assesor	Adequate followup	Intention to treat analysis	Between group comparison	Point estimates and variability
Q2	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓
Skor skala pedro											6/10

Effects of cardiac rehabilitation qigong exercise in patients with stable coronary artery disease undergoing phase III rehabilitation: A randomized controlled trial (with video)											
Q	Eligibility Criteria	Random Allocation	Concealed Allocation	Baseline comparability	Blind subject	Blind therapis	Blind assesor	Adequate followup	Intention to treat analysis	Between group comparison	Point estimates and variability
Q3	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓
Skor skala pedro											7/10
Effects of two behavioral cardiac rehabilitation interventions on physical activity: A randomized controlled trial											
Q	Eligibility Criteria	Random Allocation	Concealed Allocation	Baseline comparability	Blind subject	Blind therapis	Blind assesor	Adequate followup	Intention to treat analysis	Between group comparison	Point estimates and variability
Q1	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓
Skor skala pedro											5/10

Randomised controlled trial of a 12 week yoga intervention on negative affective states, cardiovascular and cognitive function in post-cardiac rehabilitation patients											
Q	Eligibility Criteria	Random Allocation	Concealed Allocation	Baseline comparability	Blind subject	Blind therapis	Blind assesor	Adequate followup	Intention to treat analysis	Between group comparison	Point estimates and variability
Q2	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗
Skor skala pedro											3/10
Medium-Term Effectiveness of a Comprehensive Internet-Based and Patient-Specific Telerehabilitation Program With Text Messaging Support for Cardiac Patients: Randomized Controlled Trial											
Q	Eligibility Criteria	Random Allocation	Concealed Allocation	Baseline comparability	Blind subject	Blind therapis	Blind assesor	Adequate followup	Intention to treat analysis	Between group comparison	Point estimates and variability
Q1	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓
Skor skala pedro											6/10

Peak Oxygen Uptake after Cardiac Rehabilitation: A Randomized Controlled Trial of a 12-Month Maintenance Program versus Usual Care											
Q	Eligibility Criteria	Random Allocation	Concealed Allocation	Baseline comparability	Blind subject	Blind therapis	Blind assesor	Adequate followup	Intention to treat analysis	Between group comparison	Point estimates and variability
Q1	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗
Skor skala pedro											5/10

PEMBAHASAN

Artikel yang digunakan secara keseluruhan memiliki kriteria kelayakan. Keseluruhan artikel memiliki metode pengacakan sampel dalam menentukan alokasi grup intervensi maupun grup kontrol. Semua metode penelitian dalam artikel yang digunakan dilengkapi dengan pengukuran *baseline*. Hanya 1 artikel yang memenuhi kriteria *blind therapist* serta tidak ada artikel yang

memenuhi kriteria *blind assesor*. Pada poin penilaian hasil pengukuran penelitian mencakup 85% dari subjek yang diteliti seluruh artikel memenuhi kriteria tersebut. Pada poin penilaian adanya perbandingan statistik terdapat 6 artikel yang memenuhi kriteria tersebut.

Artikel-artikel yang digunakan sebagai bahan tinjauan akan dikaji secara terperinci dan spesifik. 7 artikel terpilih berisi tentang program fisioterapi

dalam program rehabilitasi jantung fase III. Artikel-artikel terpilih menggunakan kapasitas aerobik, aktifitas fisik, dan perubahan perilaku sebagai pengukuran dalam penelitian. Hasil dari pengukuran dari kapasitas aerobik dan perubahan perilaku akan secara signifikan berpengaruh terhadap kapasitas fungsional dan kebugaran fisik. Peningkatan kerja sistem kardiorespirasi yang berdampak positif terhadap kesehatan sistem kardiorespirasi. latihan aerobik berkontribusi pada peningkatan HDL-C (High Density lipoprotein-Cholesterol) sebanyak 9% dan penurunan TG (Trigleserida) secara statistik 11 %. Secara fisiologis pengaruh latihan bersifat aerobik berdampak positif terhadap sinyal biokimia seperti endothelin-I (ET-1) sel endotel menghasilkan ET-1 yang berfungsi sebagai zat vasokonstriktor mempengaruhi aterosklerosis pada otot jantung.

Adapun pemilihan olahraga lain yang menggabungkan aspek aktivitas fungsional, rekreasi dan meditasi seperti Qigong exercise dan yoga bertujuan untuk membangun kekuatan fisik dan mental melalui koordinasi postur tubuh, latihan pernapasan, meditasi dan praktik relaksasi yang bertujuan untuk mengurangi stress. Sedangkan program rehabilitasi berbasis telerehabilitasi berpotensi untuk mengatasi hambatan dan segala keterbatasan bagi pasien penyakit jantung yang tidak dapat menghadiri program rehabilitasi pusat. Telerehabilitasi bertujuan untuk merubah perilaku kesehatan dan pengembangan keterampilan manajemen diri. Selain itu, metode komunikasi seperti konsultasi.

SIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh penulis adalah pemberian intervensi berupa program latihan dan telerehabilitasi memberikan efek positif terhadap peningkatan kapasitas fungsional dan kebugaran fisik pasien penyakit jantung koroner fase III rehabilitasi jantung dengan program program latihan yang bersifat aerobik (treadmill, jogging, berjalan, latihan beban) yoga, *qigong exercise* dan telerehabilitasi.

REFERENSI

Amorim, H., Cadilha, R., Parada, F., & Rocha, A. (2019). rehabilitation program. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 38(4), 281–

286.

<https://doi.org/10.1016/j.repc.2018.07.009>

Ahda Yuni, Lili Sumarni, Melisa, Elsa Yuniarti. (2015). Faktor Genetik dan Gaya Hidup Penderita Penyakit Jantung Koroner Etnis Minangkabau . Eksakta Vol.2 Tahun XVI. Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Padang

Ariaty Geeta Maharani ,Reza Widiyanto Sudjud, Ruli Herman Sitanggang. (2017). Angka Mortalitas pada Pasien yang Menjalani Bedah Pintas Koroner berdasar Usia, Jenis Kelamin, Left Ventricular Ejection Fraction, Cross Clamp Time, Cardio Pulmonary Bypass Time, dan Penyakit Penyerta. p-ISSN 2337-7909;

Brouwers, R. W. M., Kraal, J. J., Traa, S. C. J., Spee, R. F., Oostveen, L. M. L. C., & Kemps, H. M. C. (2017). Effects of cardiac telerehabilitation in patients with coronary artery disease using a personalised patient-centred web application : protocol for the SmartCare- CAD randomised controlled trial, 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12872-017-0477-6>

Chattopadhyay, K., Chandrasekaran, A. M., Praveen, P. A., Manchanda, S. C., Madan, K., Ajay, V. S., ... Kinra, S. (2019). Development of a Yoga-Based Cardiac Rehabilitation (Yoga-CaRe) Programme for Secondary Prevention of Myocardial Infarction, 2019, 1–8.

Fikriana, R., Tinggi, S., & Kesehatan, I. (2018). Sistem kardiovaskuler, (May). Sistem Kardiovaskuler/oleh Riza Fikriana. Yogyakarta: Deepublish, Juni-2018.

Kemendes RI, (2013). Situasi Kesehatan Jantung. Data Riset Kesehatan Dasar 2013, Badan Litbangkes Kementerian Kesehatan RI dan Data Penduduk Sasaran, Pusdatin Kementerian Kesehatan RI.

Kemendes RI (2012). Penyakit Tidak Menular. data dan informasi kesehatan. ISSN: 2088-207X

Lin, C., Wei, T., Wang, C., Chen, W., Wang, Y., & Tsai, S. (2018). Acute Physiological and Psychological Effects of Qigong

- Exercise in Older Practitioners, 2018. <https://doi.org/10.1155/2018/4960978>
- Mikkelsen, N., Prins, L. F., Bruins, W., & Meindersma, E. (2020). Effectiveness of Home-Based Mobile Guided Cardiac Rehabilitation as Alternative Strategy for Nonparticipation in Clinic-Based Cardiac Rehabilitation Among Elderly Patients in Europe A Randomized Clinical Trial, 1–6. <https://doi.org/10.1001/jamacardio.2020.5218>
- Nuraini Bianti, (2015). Risk Factors Of Hypertension. Volume 4 Nomer 5. Faculty of Medicine, University of Lampung
- Oemati, R. (2015). Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner (Pjk) Pada Perempuan (Baseline Studi Kohor Faktor Risiko PTM) (Risk Factors for Coronary Heart Disease (CHD) in Women [Baseline Cohort Study of Risk Factors for Non Communicable Disease]), 47–55.
- Paper, O., Frederix, I., Hansen, D., Coninx, K., Vandervoort, P., Vandijck, D., ... Dendale, P. (2015). Medium-Term Effectiveness of a Comprehensive Internet-Based and Patient-Specific Telerehabilitation Program With Text Messaging Support for Cardiac Patients : Randomized Controlled Corresponding Author :, 17, 1–15. <https://doi.org/10.2196/jmir.4799>
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. (2015). Panduan Pengelolaan Dislipidemia di Indonesia - 2015. ISBN :978-979-19388-5-3
- Prabhu, N. V, Maiya, A. G., & Prabhu, N. S. (2020). Impact of Cardiac Rehabilitation on Functional Capacity and Physical Activity after Coronary Revascularization : A Scientific Review, 2020.
- Srivastava, S., Shekhar, S., Bhatia, M. S., & Dwivedi, S. (2017). Quality of Life in Patients with Coronary Artery Disease and Panic Disorder : A Comparative Study, 32(1), 20–26. <https://doi.org/10.5001/omj.2017.04>
- Saesarwati Desta, Prijono Satyabakti. (2016). Analisis Faktor Risiko Yang Dapat Dikendalikan Pada Kejadian Pjk Usia Produktif. *urnal Promkes*, Vol. 4, No. 1 Juli 2016: 22–33
- Sumerti, N. N. (2020). Merokok dan efeknya terhadap kesehatan gigi dan rongga mulut, 4(2), 49–58.
- Sunamura, M., Stam, H. J., Boersma, E., Geleijnse, M. L., Domburg, R. T. Van, & Berg-emons, R. J. G. Van Den. (2018). Effects of two behavioral cardiac rehabilitation interventions on physical activity : A randomized controlled trial. *International Journal of Cardiology*, 255, 221–228. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2017.12.015>
- Suparman, E., Prof, R., & Manado, R. D. K. (2016). Profil lipid wanita menopause di Panti Werdha Damai Manado, 4.
- Taroreh, Gabriella Deby Mpila , Gayatri Citraningtyas. (2017). Evaluasi Penggunaan Obat Pada Pasien Dengan Penyakit Jantung Koroner Di Instalasi Rawat Inap Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *Jurnal Ilmiah Farmasi – UNSRAT* Vol. 6 No. 4 NOVEMBER 2017 ISSN 2302 - 2493
- Taylor, J. L., Makarem, N., Shimbo, D., & Aggarwal, B. (2018). (Taylor, Makarem, Shimbo, & Aggarwal, 2018), 2(4), 111–122. <https://doi.org/10.1177/2470289718820845>
- Themistocleous, I., Stefanakis, M., & Douda, H. T. (2017). Coronary Heart Disease Part I: Pathophysiology and Risk Factors Coronary Heart Disease Part I: Pathophysiology and Risk Factors, (April).
- Ujan Yustinus M. (2012). Kadar Low Density Lipoprotein Sebagai Faktor Risiko Terjadinya Preeklampsia : Studi Kasus Kontrol. Program Pendidikan Dokter Spesialis I Bagian / Smf Obstetri Dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Rsup Sanglah Denpasar
- Zhao, F., Lin, Y., Zhai, L., Gao, C., Zhang, J., Ye, Q., ... Liang, C. (2018). ScienceDirect Effects of cardiac rehabilitation qigong exercise in patients with stable coronary

artery disease undergoing phase III rehabilitation : A randomized controlled trial (with video). *Journal of Traditional Chinese Medical Sciences*, 5(4), 420–430. <https://doi.org/10.1016/j.jtcms.2018.10.003>

3