

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Mobilisasi dini/*early mobilization* merupakan aktivitas fisik/gerakan segera setelah kondisi pasien stabil pasca operasi. *Early mobilization* pasca operasi jantung dilakukan secara bertahap sesuai dengan kondisi dan toleransi pasien seperti miring kanan/kiri, duduk, berdiri, dan jalan. Hal tersebut bertujuan untuk mengurangi angka morbiditas dan mortalitas pasca operasi. Manfaat fisiologis *early mobilization* terkait dengan pencegahan komplikasi karena tirah baring seperti pneumonia, tromboemboli, penurunan kekuatan otot (Demirtas and Brookes, 2024). Menurut (Sigdel *et al.*, 2020) manfaat secara psikologis pasien yaitu penurunan ambang nyeri dan kecemasan yang dirasakan oleh pasien. Fakta di Indonesia bahwa pasien pasca operasi jantung karena takut untuk bergerak dan kecemasan yang berlebihan menyebabkan ambang nyeri lebih tinggi, toleransi aktivitas, dan kemampuan fungsional yang lebih rendah dibandingkan di luar negri sehingga menghambat proses penyembuhan di fase selanjutnya (Hutama, H. Pratomo, B. Y., Kurniawaty, 2022).

Menurut data WHO (2021) 17,9 juta orang meninggal (32% dari seluruh kematian global) karena penyakit kardiovaskular pada tahun 2019. Dari kematian tersebut, 85% disebabkan oleh serangan jantung dan stroke. Mayoritas 75% kematian akibat penyakit tersebut terjadi di negara-negara berdapatan rendah dan menengah. Di Indonesia penyakit jantung adalah penyebab kematian terbanyak setelah stroke yaitu 90,4 kematian dari 100.000 populasi.

Sesuai dengan hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 yang dipublikasikan oleh (Bramantyo, 2024) di Radar Jogja , DIY merupakan daerah dengan prevalensi tertinggi sebesar 1,67% penyakit jantung se- Indonesia.

Operasi bedah jantung adalah suatu prosedur medis invasif yang bertujuan untuk mengoreksi kelainan struktur anatomi atau fungsi fisiologis pada penyakit jantung (Hutama, H. Pratomo, B. Y., Kurniawaty, 2022). Tindakan ini dapat mencakup perbaikan atau penggantian katup jantung, *bypass* arteri koroner, perbaikan cacat jantung bawaan, transplantasi jantung, atau memperbaiki gangguan ritme jantung. Operasi tersebut untuk meningkatkan kualitas hidup pasien, memperpanjang harapan hidup, dan mencegah komplikasi lebih lanjut akibat penyakit kardiovaskular.

RS Sardjito merupakan rumah sakit terbesar tipe A di DIY sebagai pusat rujukan nasional untuk provinsi DIY, Jawa Tengah bagian selatan dan jawa Timur bagian barat. Berdasarkan data di Sistem Informasi Rumah Sakit/Simetris di RS Sardjito menyebutkan bahwa setiap tahun mengalami peningkatan tahun 2021 sebanyak 469 pasien, tahun 2022 sebanyak 492 pasien, dan tahun 2023 sebanyak 529 pasien yang dilakukan operasi bedah jantung. Studi pendahuluan Oktober-Desember 2024 dari 54 pasien pada hari ke 5/ fase 1 rehabilitasi jantung sebelum pulang dari Rumah Sakit rata-rata nyeri nilai *NRS* masih 5, toleransi aktivitas *RPE scale* dengan skor 6, dan kemampuan fungsional *Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ)* dengan nilai skor rata-rata 54. Hasil tersebut menunjukkan pasien belum mampu melakukan *ADL* secara mandiri setelah pulang dari Rumah Sakit.

Nyeri merupakan salah keluhan utama mayoritas pasien pasca operasi jantung. Meyer, C.H. *et al* (2019) melakukan penelitian tentang nyeri pada pasien pasca operasi jantung menyebutkan bahwa semua pasien mengalami nyeri yang persisten pada hari pertama pada skala *NRS (Numeric Rating Scale)* 2-4 dan hari kedua skala *NRS* 2-3. Nyeri pasca operasi tersebut menyebabkan pasien takut untuk batuk, bergerak dan mobilisasi sehingga apabila tidak dilakukan intervensi sejak awal akan menimbulkan masalah jangka panjang di kemudian hari berupa infeksi paru, penurunan toleransi aktivitas dan kemampuan fungsional pasien yang pada akhirnya akan menurunkan kualitas hidup pasien seumur hidupnya setelah menjalani operasi bedah jantung. Selain itu, studi penelitian (Yuenyongchaiwat *et al.*, 2020) menunjukkan bahwa pasien pasca operasi bedah jantung 49,5% diantaranya kurang aktif beraktivitas sehingga menyebabkan resiko kematian 39%.

Penelitian Chen *et al.* (2021) telah melaporkan 58% pasien pasca bedah jantung rentan mengalami komplikasi pasca operasi dan berdampak pada penundaan kepulangan dari rumah sakit. Pasien pasca operasi jantung apabila selama masa perawatan kurang beraktivitas/imobilisasi maka akan menyebabkan komplikasi tirah baring, penurunan masa dan kekuatan otot, penurunan kondisi fisik, dan penurunan kemampuan fungsional. Oleh karena itu mobilisasi dini (*early mobilization*) selama masa rawat inap sangat dibutuhkan untuk mencegah komplikasi tirah baring, memelihara kondisi kardiovaskular dan mekanika pernafasan sehingga berdampak pada peningkatan kemampuan fungsional, waktu rawat inap yang lebih singkat, menurunkan

mortalitas dan morbiditas (Gabrielle *et al.*, 2022).

Fisioterapi merupakan salah satu jenis pelayanan kesehatan di Rumah Sakit yang penting dalam manajemen nyeri pasca operasi jantung dengan intervensi *breathing exercise*, terapi latihan pada ekstremitas, mobilisasi dini bertahap termonitor, dan edukasi/konseling. Implementasi dari modalitas tersebut diharapkan akan mengurangi ketidaknyamanan pasien dan mempercepat proses pemulihan pasca operasi bedah jantung. Saat paling krusial mobilisasi bertahap termonitor adalah *early mobilization* termasuk transver ambulasi duduk-berdiri-jalan karena perbedaan beban kerja jantung yang sangat signifikan dengan perubahan posisi yang mempengaruhi beban kerja jantung bermanifestasi pada perubahan hemodinamik dan saturasi oksigen pasien (Afxonidis *et al.*, 2021). Sudah banyak penelitian tentang *early mobilization* pasca operasi jantung tapi belum ada yang spesifik dan terukur dosisnya. Penulis bertujuan untuk mengembangkan dan menentukan latihan yang lebih efektif dengan desain latihan spesifik dengan dosis yang terukur dengan *sit to stand exercise*. Latihan tersebut diharapkan akan mempercepat proses pemulihan pasca operasi jantung dengan indikator nyeri, toleransi aktivitas dan kemampuan fungsional.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

Apakah terdapat perbedaan efektivitas *sit-to-stand exercise exercise* terhadap nyeri, toleransi aktivitas, dan kemampuan fungsional pada pasien pasca

bedah jantung?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dalam penelitian ini untuk mengetahui efektivitas *sit-to-stand exercise* terhadap nyeri, toleransi aktivitas, dan kemampuan fungsional pasien pasca bedah jantung di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dalam penelitian ini untuk :

- a. Menganalisa nyeri sebelum dan sesudah pemberian *sit-to-stand exercise* pada pasien pasca bedah jantung.
- b. Menganalisa toleransi aktivitas sebelum dan setelah pemberian *sit-to-stand exercise* pada pasien pasca bedah jantung.
- c. Menganalisa kemampuan fungsional sebelum dan setelah pemberian *sit-to-stand exercise* pada pasien pasca bedah jantung.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

- a. Pengembangan ilmu pengetahuan

Penelitian ini dapat menambah wawasan dan referensi ilmiah dalam bidang rehabilitasi kardiovaskular, khususnya mengenai efektivitas *sit-to-stand exercise* pada pasien pasca bedah jantung.

- b. Dasar pengembangan intervensi fisioterapi

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar pengembangan

intervensi rehabilitasi kardiovaskular yang efektif untuk mengurangi nyeri, meningkatkan toleransi aktivitas dan kemampuan fungsional pasien.

c. Kontribusi bukti ilmiah

Penelitian ini menyediakan bukti ilmiah mengenai efektivitas latihan untuk mengurangi nyeri, meningkatkan toleransi aktivitas, dan kemampuan fungsional pasien pasca operasi jantung.

2. Manfaat praktis

a. Bagi pasien pasca bedah jantung

- 1) Memberikan panduan latihan yang efektif, sederhana, mudah dilakukan, dan dapat membantu mempercepat pemulihan nyeri, meningkatkan toleransi aktivitas, serta kemampuan fungsional.
- 2) Membantu pasien mengurangi risiko komplikasi pasca operasi melalui aktivitas fisik yang tepat.

b. Bagi Tenaga Kesehatan

- 1) Memberikan referensi ilmiah terkait latihan yang dapat diimplementasikan dalam program rehabilitasi pasien pasca bedah jantung.
- 2) Menjadi dasar pengambilan keputusan dalam memberikan intervensi fisioterapi yang efektif, efisien, dan sesuai dengan kondisi pasien.

c. Bagi Rumah Sakit

- 1) Mendorong peningkatan kualitas layanan rehabilitasi kardiovaskular di Rumah Sakit melalui implementasi latihan berbasis bukti ilmiah.
- 2) Mengurangi lama rawat inap pasien dan mempercepat pemulihan,

sehingga mendukung efisiensi pelayanan kesehatan.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

- 1) Menjadi dasar penelitian lanjutan fisioterapi dalam pengembangan program rehabilitasi kardiovaskular pada pasien pasca bedah jantung.
- 2) Memberikan informasi awal mengenai efektivitas latihan sederhana yang dapat dikombinasikan dengan metode intervensi lainnya pada pasien pasca bedah jantung.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Judul Penelitian	Peneliti dan Tahun	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	<i>Feasibility and Safety of 1-min Sit- to-stand Test in Acute Decompensated Heart Failure Confirmed by Lung Ultrasound</i>	(Luo and Chen, 2023)	Desain prospektif, <i>single-center cohort study</i> yang bertujuan untuk mengevaluasi kelayakan (<i>feasibility</i>) dan keamanan (<i>safety</i>) dari <i>1-Minute Sit-to- Stand Test (1-min STST)</i> sebagai alat ukur kapasitas fungsional pada pasien dengan <i>Acute Decompensated Heart Failure (ADHF)</i> .	Latihan <i>1-minute sit-to-stand test</i> aman dan layak digunakan pada pasien dengan <i>ADHF</i> di tahap awal pemulihan, tidak menyebabkan edema paru dan memberikan alternatif alat ukur kapasitas fungsional yang sederhana dan efektif untuk program rehabilitasi latihan pasien jantung.
2	<i>Enhancing Early Functional Independence Following Cardiac Surgery: A Quality Improvement Programme</i>	(Jacob et al., 2023)	Metode <i>Plan-Do-Study-Act (PDSA)</i> untuk program <i>Quality Improvement</i> pasien pasca operasi jantung di <i>Heart Hospital Qatar, pre post test one group design</i>	Program latihan pernafasan, <i>ROM</i> , dan edukasi. Setelah intervensi rata-rata <i>FIM</i> score pasien meningkat 86%, prosentase pasien yang dapat menyelesaikan <i>6MWD</i> meningkat 37%, kemampuan fungsional meningkat 68%.

3	<i>Early Mobilization Prescription in Patients Undergoing Cardiac Surgery: Systematic Early Mobilization Prescription in Patients Undergoing Cardiac Surgery: Systematic Review</i>	(Gabrielle <i>et al.</i> , 2022)	Metode <i>systematic review</i> untuk mengevaluasi protokol mobilisasi dini pada pasien pasca operasi jantung yang dirawat di unit perawatan intensif (ICU) dengan panduan <i>PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses)</i> dan terdaftar di PROSPERO	Mobilisasi dini pada pasien pasca operasi jantung aman dan layak dilakukan di fase pemulihan awal di ICU, meningkatkan kapasitas fungsional, kekuatan otot, dan mengurangi komplikasi pasca operasi. Protokol menggunakan latihan intensitas rendah selama 10-30 menit, dilakukan 1-2 kali sehari secara progresif.
4	<i>Inspiratory Muscle and Functional Performance of Patients Entering Cardiac Rehabilitation after Cardiac Valve Replacement</i>	(Gempel <i>et al.</i> , 2023)	desain retrospektif terhadap data pasien pasca operasi penggantian katup jantung (<i>Valve Replacement Surgery, VRS</i>), purposif sampling, alt ukur : 6MWT, sit to stand test, Berg Balance Scale dan kecepatan jalan	jenis operasi, usia, dan <i>IMP (Inspiratory Muscle Training)</i> memiliki peran penting dalam menentukan hasil rehabilitasi pasien <i>VRS</i> . Intervensi seperti IMT yang diberikan secara pre- dan post-operatif dapat meningkatkan kapasitas fungsional dan mengurangi risiko komplikasi. Strategi rehabilitasi yang disesuaikan dengan kebutuhan individu berdasarkan usia, kondisi klinis, dan jenis operasi dianjurkan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien pasca- <i>VRS</i> .
5	<i>Six-minute Walking Test in Post-cardiac Surgery Versus Chronic Heart Failure Patients Attending Cardiac Rehabilitation: A Measure of Exercise Tolerance and Association with Patients Functioning by ICF</i>	Olivares, A., et al. (2024)	<i>Quasi experiment, two group pre and post test design</i> , dengan alat ukur 6MWT, Index Bartel dan <i>ICF</i> pada pasien post operasi jantung dan gagal jantung.	Pasien pasca operasi jantung memperoleh manfaat lebih besar dari program rehabilitasi jantung dibandingkan pasien gagal jantung kronis. Peningkatan jarak berjalan dan status fungsional lebih signifikan pada pasien post operasi jantung, terutama pada pasien yang lebih muda dengan lebih sedikit komorbiditas. Evaluasi dengan 6MWT dan <i>ICF</i> efektif untuk menilai dampak rehabilitasi jantung pada kapasitas fungsional pasien.