



**PENGARUH *BREATHING EXERCISES* TERHADAP *FATIGUE*
LEVEL PADA PASIEN PJK DI POLI JANTUNG
RSPAD GATOT SOEBROTO**

SKRIPSI

**ROSSA MONTHISCA HELVIZA CARINA
2114201039**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN SARJANA KEPERAWATAN
STIKes RSPAD GATOT SOEBROTO
JAKARTA
FEBUARI 2025**



**PENGARUH *BREATHING EXERCISES* TERHADAP *FATIGUE*
LEVEL PADA PASIEN PJK DI POLI JANTUNG
RSPAD GATOT SOEBROTO**

SKRIPSI

**ROSSA MONTHISCA HELVIZA CARINA
2114201039**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN SARJANA KEPERAWATAN
STIKes RSPAD GATOT SOEBROTO**

JAKARTA

FEBUARI 2025

PERNYATAAN TENTANG ORIGINALITAS

PERNYATAAN TENTANG ORIGINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Rossa Monthisca Helviza Carina
NIM : 2114201039
Program Studi : Sarjana Keperawatan
Angkatan : 1 (Satu)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

**Pengaruh *Breathing exercises* Terhadap *Fatigue level* Pada Pasien PJK Di
Poli Jantung RSPAD Gatot Soebroto**

Apabila dikemudian hari saya terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar – benarnya.

Jakarta, 13 November 2024

Yang menyatakan,



Rossa Monthisca Helviza Carina
2114201039

HALAMAN PERSETUJUAN

PENGARUH *BREATHING EXERCISES* TERHADAP *FATIGUE LEVEL*

PADA PASIEN PJK DI POLI JANTUNG

RSPAD GATOT SOEBROTO

SKRIPSI

ROSSA MONTHISCA HELVIZA CARINA

2114201039

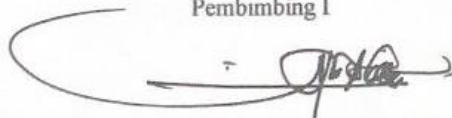
Disetujui oleh pembimbing untuk melakukan ujian sidang hasil skripsi

Pada Program Studi Sarjana Keperawatan

STIKes RSPAD Gatot Soebroto

Jakarta, 03 Februari 2025

Pembimbing I

A handwritten signature in black ink, featuring a large, sweeping loop on the left side and a more complex, stylized script on the right.

Ns. Hendik Wicaksono, M. Kes

NIDN 031710197303

Pembimbing II

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of connected, fluid loops and strokes.

Ns. Bahreni Yusuf, M. Kep., Sp. Kep. MB

NIDN 0322037904

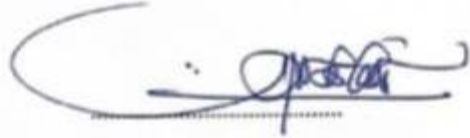
HALAMAN PENGESAHAN

Disertasi ini diajukan oleh :

Nama : Rossa Monthisca Helviza Carina
NIM : 2114201039
Program Studi : Sarjana Keperawatan
Judul Skripsi : Pengaruh *Breathing Exercise* Terhadap *Fatigue Level*
Pada Pasien PJK Di Poli Jantung RSPAD Gatot Soebroto

Telah berhasil dipertahankan di hadapan dewan penguji

1. Ketua Penguji
Ns. Hendik Wicaksono, M. Kes
NIDN. 031710197303



2. Penguji I
Ns. Imam Subiyanto, M. Kep., Sp.Kep. MB
NIDN. 0215057603



3. Penguji II
Ns. Bahreni Yusuf, M. Kep., Sp. Kep. MB
NIDN. 0322037904



Mengetahui

Ketua STIKes RSPAD Gatot Soebroto

Dr. Didin Syaefudin, SKp., SH., MARS

NIDK 8995220021

RIWAYAT HIDUP

Nama : Rossa Monthisca Helviza Carina

Tempat, Tanggal Lahir : Jakarta, 21 November 2003

Agama : Islam

Alamat : Indah Kirana Reidence C13 Cibinong



Riwayat Pendidikan :

1. TKIT Al- Madinah
2. SDIT Al- Madinah Lulus Tahun 2015
3. MTs Negeri 3 Bogor Lulus Tahun 2018
4. SMK Kesehatan Dwi Putri Husada Bogor Lulus Tahun 2021

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT, berkat rahmat dan bimbingan-Nya saya dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi dengan judul “**Pengaruh *Breathiung Exercises* Terhadap *Fatigue level* Pada pasien PJK Di Poli Jantung RSPAD Gatot Soebroto**”. Penelitian ini dilakukan untuk menyelesaikan mata kuliah Skripsi Program Sarjana Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan RSPAD Gatot Soebroto. Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa terselesaikannya karya tulis ilmiah ini berkat bimbingan, bantuan dan kerjasama serta dorongan berbagai pihak sehingga dapat terselesaikan dengan baik. Pada kesempatan ini dengan segala hormat peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Didin Syaefudin, S.Kep., S.H.,MARS selaku Ketua STIKes RSPAD Gatot Soebroto yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada kami untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Program Studi Sarjana Keperawatan.
2. Bapak Memed Sena Setiawan, S.Kep., M.Pd., M.M, selaku Wakil Ketua I bidang akademik STIKes RSPAD Gatot Soebroto yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada kami untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Program Studi Sarjana Keperawatan
3. Bapak Dwi Basuki, S. Sos., MARS selaku Wakil Ketua II STIKes RSPAD Gatot Soebroto yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada kami untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Program Studi Sarjana Keperawatan
4. Bapak Kolonel CKM Ns. Hendik Wicaksono, M. Kes selaku Wakil Ketua III serta Pembimbing yang telah memotivasi, meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan arahan dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai, dan menjadi sosok panutan bagi penulis.
5. Bapak Ns. Bahreni Yusuf, M. Kep., Sp.Kep.MB selaku Pembimbing yang selalu sabar, memotivasi penulis dan meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan arahan dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai, dan menjadi sosok panutan bagi penulis.

6. Bapak Ns. Imam Subiyanto, M.Kep, Sp.Kep.MB selaku Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan STIKes RSPAD Gatot Soebroto dan penguji pada saat sidang yang telah memberikan kesempatan dan dorongan kepada kami untuk menyelesaikan penyusunan skripsi.
7. Kepada seluruh dosen STIKes RSPAD Gatot Soebroto yang telah memberikan ilmu dan bimbingannya selama 3,5 tahun sehingga dapat menyelesaikan pendidikan S1 Keperawatan.
8. Teristimewa kepada kedua orang tua yang penulis sayangi dan cintai, telah memberikan *support* serta doa yang tiada henti untuk membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini, dan terima kasih banyak teruntuk mama dan ayah yang sudah memfasilitasi penulis sehingga dapat menyelesaikan Program Studi S1 Keperawatan.
9. Kepada Kakek tercinta, Alm. Kemisnadi yang sudah tenang di Surga, Terimakasih menjadi sosok panutan bagi penulis walau tidak dapat menemani penulis namun bapak selalu dihati, dan menjadi motivasi penulis agar dapat melanjutkan dan menyelesaikan Pendidikan.
10. Kepada teman, sahabat, saudara tak sedarah yang dipertemukan di bangku perkuliahan, Shafa Annastasya Saputri Dewi, Steviani Imaculata, Welmiyona Lohy, Tuffahati, Yogie Dimas Orlando, Alif Ruby Dwi Prakusya, Fachryal Aufa Falah, Prima Trendy yang telah memberikan dukungan doa serta *support* kepada saya selama ini.
11. Sahabat tercinta, Nanda Sholihat Amd, Keb dan Fina Amandani, terima kasih telah mendengarkan keluh kesah dan tidak pernah meninggalkan dalam senang maupun susah penulis selama ini dan selalu memberikan dukungan serta semangat dalam penyusunan.
12. Kepada pemilik NRP. 03010719 yang tak kalah penting kehadirannya. Terima kasih telah berkontribusi besar dalam penulisan karya tulis ini, baik tenaga, waktu, maupun materi. Terima kasih selalu menemani, mendukung, menghibur penulis dalam keadaan apapun dan sabar mendengarkan keluh kesah penulis.

13. Dan kepada diri saya sendiri Rossa Monthisca Helviza Carina yang telah menepikan ego, mengendalikan diri, bertanggung jawab menyelesaikan semaksimal mungkin dalam penulisan dan tidak menyerah sesulit apapun dalam proses ini sampai akhir. Terimakasih banyak atas kerja keras dan semangatnya, kebanggaan besar untuk diri sendiri sudah sampai di titik ini.

Semoga Allah SWT membalasa budi baik semua pihak yang telah memberi kesempatan, dukungan dan bantuan dalam menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi ini. Saya sadari bahwa penelitian dan penyusunan skripsi ini jauh dari sempurna, namun saya berharap bermanfaat kiranya penelitian dan penyusunan skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Jakarta, 3 Febuari 2025

Rossa Monthisca Helviza Carina

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik STIKes RSPAD Gatot Soebroto, saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Rossa Monthisca Helviza Carina

NIM 2114201039

Program Studi : Sarjana Keperawatan

Jenis karya : SKRIPSI

Untuk pengembangan ilmu pengetahuan, penulis menyetujui memberikan kepada STIKes RSPAD Gatot Soebroto **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**PENGARUH *BREATHING EXERCISES* TERHADAP *FATIGUE*
LEVEL DI POLI JANTUNG RSPAD GATOT SOEBROTO**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini STIKes RSPAD Gatot Soebroto berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan skripsi saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 25 Desember 2024

Yang Menyatakan

Rossa Monthisca Helviza Carina

ABSTRAK

Nama : Rossa Monthisca Helviza Carina
Program Studi : Sarjana Keperawatan
Judul : Pengaruh Pengaruh *Breathing Exercises* Terhadap *Fatigue Level* Pada Pasien PJK Di Poli Jantung RSPAD Gatot Soebroto

Penyakit jantung koroner (PJK) sering kali mengakibatkan fatigue, yang dapat menghambat aktivitas sehari-hari pasien dan mengurangi kualitas hidup mereka. Kondisi ini mendorong adanya solusi intervensi nonfarmakologis, salah satunya adalah latihan pernapasan atau *breathing exercise*. Tujuan penelitian ini Untuk mengetahui pengaruh *breathing exercises* terhadap *fatigue level* pada pasien PJK di poli jantung RSPAD Gatot Soebroto. **Desain penelitian** menggunakan *pre experiment design* dengan bentuk desain yang dipakai adalah *one group pretest – posttest design*. Sampel diambil secara *total sampling* populasi adalah sampel yang berjumlah 33 orang. Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar kuesioner *pretest* dan *posttest*. **Data dianalisa** menggunakan uji normalitas *kolgomorov – smirnov* dengan hasil diketahui nilai signifikan $0,000 < 0,005$. Maka nilai residual tidak berdistribusi normal. Uji hipotesis menggunakan *wilcoxon test* diketahui nilai *p value* adalah $0,003 < 0,05$ maka H_1 diterima. Hasil dari uji dari 33 responden sebelumnya mengalami tingkat Lelah sedang lalu setelah *breathing exercises* didapatkan hasil bahwa yaitu Sebanyak 9 responden memiliki perubahan tingkat *fatigue level menjadi* ringan dan 24 responden memiliki tingkat *fatigue level* sedang. Berdasarkan hasil penelitian ada pengaruh *breathing exercises* terhadap *fatigue level* pada pasien PJK di poli jantung RSPAD Gatot Soebroto

Kata Kunci : *Breathing Exercise, Fatigue Level, PJK*

ABSTRACT

Name : Rossa Monthisca Helviza Carina
Study Program : Bachelor of Nursing
Title : The Effect of Breathing Exercise on Fatigue Level in CHD Patients at the Heart Clinic of RSPAD Gatot Soebroto

Coronary heart disease (CHD) often results in fatigue, which can hinder patients' daily activities and reduce their quality of life. This condition encourages non-pharmacological intervention solutions, one of which is breathing exercise. The purpose of this study was to determine the effect of breathing exercises on fatigue levels in CHD patients at the heart clinic of RSPAD Gatot Soebroto. The research design used a pre-experiment design with the design form used being one group pretest - posttest design. The sample was taken by total sampling of the population, a sample of 33 people. The research instrument used was a pretest and posttest questionnaire sheet. The data was analyzed using the Kolgomorov - Smirnov normality test with the results showing a significant value of $0.000 < 0.005$. So the residual value is not normally distributed. Hypothesis testing using the Wilcoxon test is known that the p value is $0.003 < 0.05$, so H1 is accepted. The results of the test from 33 respondents previously experienced moderate fatigue levels, then after breathing exercises, the results showed that 9 respondents had a change in fatigue level to mild and 24 respondents had moderate fatigue levels. Based on the results of the study, there is an effect of breathing exercises on fatigue levels in CHD patients at the heart polyclinic of RSPAD Gatot Soebroto

Keywords: Breathing Exercise, Fatigue Level, CHD

DAFTAR ISI

PERNYATAAN TENTANG ORIGINALITAS.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
RIWAYAT HIDUP	v
KATA PENGANTAR.....	vi
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	ix
ABSTRAK.....	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II.....	7
LANDASAN TEORI	7
A. Tinjauan Pustaka	7
1. Penyakit Jantung Koroner	7
2. <i>Fatigue level</i>	24
3. <i>Breathing exercises</i>	31
B. State Of the Art.....	34
C. Kerangka Teori.....	40
D. Kerangka Konsep	41
BAB III	42
METODELOGI PENELITIAN	42
A. Rancangan Penelitian	42
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	42
C. Populasi dan Sampel Penelitian	42

D.	Variabel Penelitian.....	DAFTAR ISI	43
E.	Hipotesis Penelitian.....		43
F.	Definisi Konseptual dan Operasional.....		43
G.	Pengumpulan Data		45
H.	Etika Penelitian		50
I.	Analisis Data		51
BAB IV			53
HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN			53
A.	Hasil Analisa univariat dan bivariat		53
1.	Analisa Univariat		53
2.	Analisa bivariat		54
B.	Pembahasan Penelitian.....		57
1.	Gambaran Karakteristik Responden.....		57
2.	Gambaran <i>fatigue level</i> Sebelum dan sesudah melakukan kegiatan <i>breathing exercises</i> terhadap <i>fatigue level</i> pada pasien PJK di poli jantung RSPAD Gatot Soebroto		58
3.	Pengaruh. <i>breathing exercises</i> terhadap <i>fatigue level</i> pada pasien PJK di poliklinik jantung RSPAD Gatot Soebroto		59
BAB V.....			62
PENUTUP			62
A.	Kesimpulan.....		62
B.	Saran.....		63
DAFTAR PUSTAKA.....			64

DAFTAR TABEL

Tabel 2 1 <i>Fatigue Scale</i>	31
Tabel 2 2 State Of The Art.....	39
Tabel 3 1 Definisi Operasional	44
 Tabel 4 1 distribusi responden berdasarkan usia pasien PJK di poli jantung RSPAD Gatot Soebroto n= 33	 53
Tabel 4 2 distribusi responden berdasarkan jenis kelamin pasien PJK di poli jantung RSPAD Gatot Soebroto n=33	54
Tabel 4 3 hasil uji normalitas sebelum diberikan <i>breathing exercises</i> dan sesudah diberikan <i>breathing exercises</i> pada pasien PJK di poli jantung RSPAD Gatot Soebroto menggunakan uji kolgomorov-Smirnov n=33	54
Tabel 4 4 Frekuensi <i>Fatigue level</i> sebelum dan sesudah kegiatan <i>Breathing exercises</i> pasien PJK di poli jantung RSPAD Gatot Soebroto n=33	55
Tabel 4 5 Hasil Uji Wilcoxon Test sebelum diberikan <i>breathing exercises</i> dan sesudah diberikan <i>breathing exercises</i> pada pasien PJK di poli jantung RSPAD Gatot Soebroto n=33	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 1 Kerangka Teori	40
Gambar 2 2 Kerangka Konsep	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kartu Bimbingan	67
Lampiran 2 Surat Ijin Studi Pendahuluan	69
Lampiran 3 Penjelasan Informed Consent	70
Lampiran 4 Informed Consent.....	73
Lampiran 5 Standar Operasional Prosedur.....	74
Lampiran 6 Kuesioner	75
Lampiran 7 Hasil layak Etik dan Penelitian.....	78
Lampiran 8 Tabel exel.....	80
Lampiran 9 Dokumentasi	81

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit jantung koroner merupakan penyakit yang berperan utama sebagai penyebab kematian nomor satu di seluruh dunia. Penyakit Jantung Koroner (PJK), yang juga dikenal dengan istilah penyakit arteri koroner, penyakit mikrovaskular koroner, sindrom koroner X, penyakit jantung iskemik, serta penyakit arteri koroner non-obstruktif dan obstruktif (NHLBI, 2021), merupakan salah satu jenis penyakit jantung yang paling sering dijumpai di Amerika Serikat. Di Amerika Serikat, PJK merupakan jenis penyakit jantung yang paling sering ditemukan dan menjadi salah satu penyebab utama kematian, terutama di kalangan lansia dan mereka yang memiliki gaya hidup tidak sehat atau riwayat kesehatan tertentu. Bagi beberapa individu, serangan jantung dapat menjadi tanda awal dari adanya PJK, sehingga kerap kali diagnosis baru ditegakkan setelah kondisi pasien sudah cukup serius (CDC, 2019). PJK sering kali diperparah oleh faktor risiko seperti hipertensi, kolesterol tinggi, diabetes, obesitas, kebiasaan merokok, serta pola makan yang tidak sehat. Keterbatasan aliran darah yang kronis ini bukan hanya menyebabkan kerusakan jantung dalam jangka panjang, tetapi juga mempengaruhi kualitas hidup pasien karena kelelahan dan berkurangnya kemampuan untuk melakukan aktivitas harian.

Penyakit kardiovaskular masih menjadi ancaman global. Menurut data *Global Burden of Cardiovascular Disease* (2020), terdapat 271 juta kasus penyakit kardiovaskular pada tahun 1990, yang meningkat hampir dua kali

lipat menjadi 523 juta kasus pada tahun 2019. *American Heart Association* juga melaporkan bahwa ada 17,3 juta kematian setiap tahun akibat penyakit jantung, dan angka ini diperkirakan akan terus meningkat hingga 2030. Di Amerika Serikat, penyakit kardiovaskular menjadi penyebab kematian terbanyak, dengan 836.456 kematian, di mana 43,8% di antaranya disebabkan oleh penyakit jantung koroner (AHA, 2018).

Di Indonesia, pada tahun 2019, sekitar 17,9 juta orang meninggal akibat penyakit kardiovaskular. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) mencatat bahwa prevalensi penyakit jantung yang didiagnosis oleh dokter di Indonesia mencapai 1,5%. DKI Jakarta menjadi salah satu provinsi dengan prevalensi penyakit jantung yang lebih tinggi dibandingkan angka nasional, yaitu sebesar 1,9%.

Penyakit jantung koroner terjadi ketika arteri koroner tersumbat oleh plak yang secara bertahap menumpuk di dinding bagian dalam arteri, sehingga arteri menjadi sempit. Kondisi ini mengakibatkan berkurangnya suplai darah ke otot jantung. Jika penyempitan arteri sudah parah, gejala seperti nyeri dada, sesak napas, keringat dingin, pusing, mual, dan muntah dapat muncul. Nyeri dada sering kali terasa seperti dada ditekan, penuh, atau terbakar. Ketika nyeri ini berlangsung dalam waktu yang lama, hal tersebut dapat menyebabkan kelelahan (*fatigue*). *Fatigue* ini membuat pasien merasa tidak mampu menyelesaikan aktivitas sehari-hari secara normal.

Fatigue adalah ketidakmampuan untuk melakukan atau menyelesaikan aktivitas sehari-hari secara normal, sering kali memerlukan waktu lebih lama dari biasanya. Secara medis, belum ada pengobatan spesifik yang ditujukan

untuk menangani kelelahan pada pasien dengan gagal jantung. Namun, salah satu intervensi yang dapat dilakukan untuk mengatasi fatigue, meskipun tidak secara langsung terkait dengan kondisi jantung, adalah latihan fisik ringan berupa latihan pernapasan atau *breathing exercises* (Amertha et al., 2024).

Latihan pernapasan secara fisiologis menstimulasi sistem saraf parasimpatik, yang pada gilirannya meningkatkan produksi hormon endorfin. Endorfin ini berperan dalam mencegah takikardi, meningkatkan ekspansi paru-paru secara maksimal, serta membantu relaksasi otot pernapasan dan dada, yang memungkinkan asupan oksigen yang cukup. Oksigen memiliki peran penting dalam sistem pernapasan dan sirkulasi tubuh, termasuk meningkatkan metabolisme, membuang sisa metabolisme, serta memproduksi energi. Semua proses ini membantu menurunkan tingkat kelelahan atau *fatigue* pada pasien (Wahyudi, 2019).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Amertha et al., 2024), sebelum dilakukan *breathing exercises*, kedua responden mengalami tingkat *fatigue* berat, namun setelah intervensi, keduanya beralih ke tingkat *fatigue* ringan, dengan nilai FACIT-Fatigue Scale yang meningkat dari 37 menjadi 38. Kesimpulan dari penelitian ini menyatakan bahwa *breathing exercises* terbukti efektif dalam menurunkan tingkat *fatigue* pasien jantung coroner. Disisi lain penelitian yang dilakukan oleh Wahyudi, (2019), menunjukkan bahwa menunjukkan perbedaan signifikan dalam tingkat kelelahan sebelum dan setelah latihan pernapasan, dengan nilai $p = 0,002$, yang berarti latihan pernapasan efektif dalam menurunkan tingkat kelelahan pasien PJK. Lebih lanjut penelitian yang dilakukan oleh Putri et al, (2022) mengungkapkan bahwa

terapi relaksasi pernapasan dapat menurunkan tingkat *fatigue* pasien jantung koroner dari kategori sedang menjadi ringan, memungkinkan pasien untuk melakukan terapi ini secara mandiri saat mengalami kelelahan.

Data laporan Poliklinik Jantung di RSPAD Gatot Soebroto, PJK menjadi penyakit yang paling dominan di antara 10 penyakit jantung teratas. Dari hasil wawancara dengan kepala ruangan Poliklinik jantung menyatakan bahwa pasien PJK yang datang ke Poliklinik pada saat kontrol mengalami tingkat *fatigue* kategori sedang, namun banyak juga pasien PJK dengan tingkat lelah tinggi namun jika lelah yang tinggi terjadi maka akan *cito* penanganan dengan teknik farmakologis yang diberikan.

Dengan demikian, berdasarkan data peneliti tertarik untuk mengetahui bagaimana pengaruh *breathing exercises* terhadap *fatigue level* pada pasien PJK di poli jantung RSPAD Gatot Soebroto. Hal ini menarik untuk diteliti mengingat Latihan *breathing exercises* belum banya dijelaskan tentang efektifnya terhadap penurunan *fatigue level* pada pasien PJK.

B. Rumusan Masalah

Penyakit jantung koroner (PJK) sering kali mengakibatkan *fatigue*, yang dapat menghambat aktivitas sehari-hari pasien dan mengurangi kualitas hidup mereka. Kondisi ini mendorong adanya solusi intervensi nonfarmakologis, salah satunya adalah latihan pernapasan atau *breathing exercises*. Menurut Amertha et al. (2024), latihan pernapasan dapat membantu mengurangi tingkat *fatigue* pada pasien PJK, yang dibuktikan dengan perbaikan dalam skor FACIT-Fatigue Scale setelah intervensi dilakukan. Intervensi ini bertujuan

untuk membantu pasien mengatasi gejala *fatigue* yang disebabkan oleh penurunan fungsi jantung dan sirkulasi darah.

Latihan pernapasan diketahui menstimulasi sistem saraf parasimpatis, yang meningkatkan produksi endorfin untuk meredakan stres fisik dan mental pada pasien. Endorfin ini berperan dalam mengurangi takikardi, memperbaiki ekspansi paru-paru, dan membantu relaksasi otot pernapasan serta dada, sehingga memungkinkan tubuh untuk mendapatkan asupan oksigen yang lebih baik (Wahyudi, 2019). Putri et al. (2022) juga menemukan bahwa terapi relaksasi pernapasan mampu menurunkan tingkat *fatigue* dari kategori sedang menjadi ringan, yang memungkinkan pasien melakukan aktivitas harian dengan lebih mandiri.

Berdasarkan uraian tersebut, maka pertanyaan penelitian yang dirumuskan adalah apakah *breathing exercises* berpengaruh terhadap *fatigue level* pada pasien PJK di poli jantung RSPAD Gatot Soebroto

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh *breathing exercises* terhadap *fatigue level* pada pasien PJK di poli jantung RSPAD Gatot Soebroto.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui gambaran karakteristik responden penelitian pada pasien PJK di poli jantung RSPAD Gatot Soebroto.
- b. Diketahui perbedaan *fatigue level* sebelum dan sesudah diberikan intervensi pada pasien PJK di poli jantung RSPAD Gatot Soebroto..

- c. Diketahui gambaran penurunan *fatigue level* setelah diberikan *breathing exercises* pada pasien PJK di poli jantung RSPAD Gatot Soebroto.

D. Manfaat Penelitian

1. Instansi Pelayanan Keperawatan

Penelitian ini dapat membantu rumah sakit dalam mengembangkan program perawatan yang lebih holistik dan berbasis bukti, dengan memasukkan teknik *breathing exercises* sebagai bagian dari terapi untuk pasien jantung koroner. Hal ini dapat meningkatkan kualitas layanan kesehatan dan kepuasan pasien, serta mengurangi tingkat kelelahan yang dialami oleh pasien.

2. Perkembangan Ilmu Keperawatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperluas perspektif keperawatan tentang pentingnya pendekatan holistik dan berbasis bukti dalam penanganan pasien kronis, sekaligus menjadi referensi bagi penerapan teknik serupa dalam kondisi klinis lainnya.

3. Peneliti Selanjutnya:

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian tentang metode intervensi lain yang efektif khususnya bagi pasien PJK yang memiliki *fatigue level*.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Penyakit Jantung Koroner

a. Pengertian Penyakit Jantung Koroner

Penyakit jantung koroner (PJK) merupakan gangguan fungsi jantung yang terjadi akibat kekurangan aliran darah ke otot jantung. Hal ini disebabkan oleh penyumbatan atau penyempitan pada pembuluh darah koroner yang umumnya terjadi akibat kerusakan lapisan dinding pembuluh darah, suatu kondisi yang dikenal sebagai aterosklerosis (Tampubolon et al., 2023). PJK dapat dijelaskan sebagai kelainan pada satu atau lebih arteri koroner yang ditandai dengan penebalan dinding pembuluh darah serta penumpukan plak, yang mengakibatkan terganggunya aliran darah ke otot jantung. Akibatnya, fungsi kerja jantung dapat terganggu, yang berpotensi memicu berbagai komplikasi jantung. Selain itu, kurangnya aktivitas fisik dan penyempitan arteri koroner akibat tumpukan lemak jenuh, yang biasanya berasal dari pola makan yang tidak sehat, juga menjadi faktor penyebab penting dalam perkembangan PJK (W. Wahidah & Harahap, 2021). Faktor risiko PJK dibagi menjadi dua kategori: faktor yang dapat dimodifikasi, seperti dislipidemia, diabetes melitus, dan kebiasaan merokok, serta faktor yang tidak dapat dimodifikasi, seperti usia di atas 40 tahun, jenis kelamin, dan riwayat keluarga (H. R. A. Wahidah, 2021).

b. Klasifikasi Jantung Koroner

Menurut Huon Gray (2002:113), penyakit jantung koroner (PJK) dapat diklasifikasikan menjadi tiga kategori, yaitu Silent Ischaemia (Asimtomatik), Angina Pectoris, dan Infark Miokard Akut (Serangan Jantung). Berikut penjelasan masing-masing klasifikasi PJK:

1) Silent Ischaemia (Asimtomatik)

Banyak penderita silent ischaemia yang mengalami PJK namun tidak merasakan gejala atau tanda-tanda penyakit. Kondisi ini tidak menunjukkan keluhan yang jelas pada penderita (Iman, 2004:22).

2) Angina Pectoris

Angina pectoris terbagi menjadi dua tipe, yaitu:

- a) Angina Pectoris Stabil, yang ditandai dengan nyeri dada yang khas, berupa rasa tertekan atau berat di dada yang menjalar ke lengan kiri.
- b) Angina Pectoris Tidak Stabil, di mana serangan nyeri dada bisa terjadi baik saat istirahat, tidur, atau aktivitas ringan. Lama serangan lebih lama dibandingkan nyeri dada biasa, dan frekuensi serangan juga lebih sering.

3) Infark Miokard Akut (Serangan Jantung)

Infark miokard akut terjadi ketika jaringan otot jantung mati akibat kekurangan oksigen dalam darah dalam jangka waktu tertentu. Gejala yang muncul meliputi nyeri dada yang

tertekan, tampak pucat, berkeringat dan dingin, mual, muntah, sesak napas, pusing, dan pingsan (Notoatmodjo, 2007:304).

c. Manifestasi Klinis PJK

Manifestasi klinis pada penyakit jantung koroner (PJK) ini khas dan menimbulkan gejala serta komplikasi akibat penyempitan lumen arteri yang menghambat aliran darah ke jantung. Berikut adalah poin-poin utama dari manifestasi klinis tersebut:

- 1) Penyempitan lumen arteri menyebabkan penyumbatan aliran darah ke jantung secara progresif.
- 2) Kurangnya suplai darah yang adekuat (iskemia) akan menyebabkan sel-sel otot jantung mengalami iskemia dalam berbagai tingkat keparahan.
- 3) Manifestasi utama dari iskemia miokardium meliputi:
 - a) Sesak napas.
 - b) Rasa lelah berkepanjangan.
 - c) Irama jantung yang tidak teratur.
 - d) Nyeri dada (Angina Pektoris).

Angina Pektoris: merupakan nyeri dada yang hilang timbul tanpa kerusakan irreversibel pada sel-sel jantung, yang menjadi salah satu indikator diagnosis PJK (Wijaya dkk., 2013:4).

d. Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner

Faktor risiko PJK terbagi menjadi dua jenis, yaitu faktor risiko mayor dan minor (Pakaya, 2022).

- 1) Faktor Risiko Mayor:
 - a) Umur: Risiko PJK meningkat seiring bertambahnya usia.

PJK umumnya lebih umum terjadi pada individu di atas 40

tahun, dengan 4 dari 5 kematian akibat PJK terjadi pada mereka yang berusia 65 tahun atau lebih.

- b) Jenis Kelamin: Pria lebih berisiko mengalami serangan jantung pada usia yang lebih muda dibandingkan wanita, meskipun risiko pada wanita meningkat setelah menopause
- c) Keturunan: Individu dengan riwayat keluarga penyakit jantung memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami PJK, terkait dengan predisposisi genetik terhadap hipertensi, peningkatan lemak darah, dan diabetes.
- d) Merokok: Nikotin dalam rokok dapat mengurangi elastisitas pembuluh darah dan meningkatkan risiko serangan jantung, baik pada pria maupun wanita.
- e) Hipertensi: Kondisi ini memaksa jantung bekerja lebih keras, yang dapat merusak otot jantung dan meningkatkan risiko PJK. Penelitian menunjukkan bahwa penderita hipertensi memiliki risiko 2,667 kali lebih besar untuk mengalami PJK dibandingkan yang tidak mengalami hipertensi.
- f) Diabetes Melitus: PJK berhubungan erat dengan kadar kolesterol darah yang tinggi, di mana peningkatan kadar kolesterol jahat dapat menyebabkan penumpukan plak pada dinding arteri.

2) Faktor Risiko Minor:

- a) Stres
- b) Diet dan nutrisi yang tidak sehat
- c) Konsumsi minuman alkohol

e. Patofisiologi Penyakit Jantung Koroner

Aterosklerosis adalah kondisi patologis yang terjadi pada arteri besar dan kecil yang ditandai dengan penimbunan lemak, trombosit, neutrofil, monosit, dan makrofag di seluruh kedalaman tunika intima (lapisan sel endotel) dan akhirnya mencapai tunika media (lapisan otot polos). Proses ini dimulai dengan cedera pada lapisan endotel arteri, yang dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti hipertensi, kadar kolesterol tinggi, atau peradangan kronis (Aisya et al., 2021).

Cedera pada endotel ini menyebabkan peningkatan permeabilitas terhadap komponen plasma seperti asam lemak dan trigliserida, yang kemudian memasuki dinding arteri. Proses oksidasi asam lemak menghasilkan radikal bebas oksigen yang merusak pembuluh darah, memicu reaksi inflamasi dan memperburuk kerusakan. Sel-sel darah putih, terutama neutrofil dan monosit, tertarik ke area cedera, melepaskan sitokin proinflamatori yang menarik lebih banyak sel darah putih dan trombosit, serta mengaktifkan proses pembekuan darah (Aswara et al., 2022).

Pada tahap ini, monosit yang teraktivasi akan bermigrasi ke ruang interstisial, di mana mereka berubah menjadi makrofag dan terus melepaskan sitokin, melanjutkan siklus inflamasi. Selain itu,

sitokin proinflamatori merangsang proliferasi sel otot polos di tunika intima, yang menyebabkan pertumbuhan sel-sel otot polos di lapisan tersebut. Kolesterol dan lemak plasma juga semakin mudah memasuki tunika intima, memperburuk penimbunan lemak di arteri. Jika cedera dan inflamasi terus berlangsung, trombosit akan berkumpul dan membentuk bekuan darah, sementara sebagian dinding pembuluh digantikan oleh jaringan parut yang mengubah struktur pembuluh darah, menjadikannya lebih kaku dan menyempit. Pembuluh yang sempit ini akan mengalami kesulitan dalam berdilatasi (melebar) untuk memenuhi kebutuhan oksigen yang meningkat, terutama pada saat aktivitas fisik (Santosa & Baharuddin, 2020).

Pembuluh darah yang mengalami kekakuan ini, terutama arteri koroner, tidak dapat menyesuaikan diri dengan peningkatan kebutuhan oksigen, yang menyebabkan kekurangan suplai darah ke miokardium, kondisi yang disebut iskemia miokardial. Iskemia miokardial mengarah pada munculnya gejala nyeri dada atau angina pectoris, yang terjadi karena otot jantung tidak menerima oksigen yang cukup. Untuk mengatasi kekurangan oksigen, sel-sel miokardium beralih pada glikolisis anaerob, yang sangat tidak efisien dalam menghasilkan energi, dan menghasilkan asam laktat sebagai produk sampingan. Penurunan pH miokardium ini memicu rasa nyeri yang terkait dengan angina pectoris (Santosa & Baharuddin, 2020).

Jika kondisi iskemia berlanjut tanpa penanganan yang memadai, sel-sel otot jantung yang kekurangan oksigen akan mengalami kematian, yang dikenal sebagai miokard infark atau serangan jantung. Proses pembentukan aterosklerosis ini menggambarkan tahapan yang dapat mengarah pada penyakit jantung koroner yang serius. Ketika pembuluh darah mengalami penimbunan kolesterol, lemak, trombosit, dan jaringan parut, mereka menjadi sempit, kaku, dan tidak dapat berdilatasi, mengakibatkan gangguan aliran darah yang mengarah pada gangguan fungsi jantung, termasuk angina pectoris dan infark miokard. Pencegahan dan pengelolaan aterosklerosis sangat penting untuk mencegah komplikasi jantung yang lebih berat (Santosa & Baharuddin, 2020).

f. Komplikasi

1) Infark Miokard (Serangan Jantung)

Infark miokard terjadi ketika aliran darah ke otot jantung terhenti total akibat penyumbatan arteri koroner oleh plak aterosklerosis atau gumpalan darah. Kondisi ini menyebabkan jaringan jantung kekurangan oksigen, yang berujung pada kerusakan permanen atau nekrosis. Gejala khas serangan jantung meliputi nyeri dada yang intens, terasa seperti tertekan atau terbakar, yang sering menjalar ke lengan, leher, atau rahang. Selain itu, penderita dapat mengalami sesak napas, keringat dingin, mual, pusing, dan kelelahan ekstrem. Serangan jantung adalah kondisi darurat medis yang memerlukan

penanganan segera untuk memulihkan aliran darah dan mencegah kerusakan lebih lanjut (Putri et al, 2022).

2) Gagal Jantung

Gagal jantung merupakan kondisi di mana jantung tidak mampu memompa darah secara efektif untuk memenuhi kebutuhan tubuh. Komplikasi ini sering terjadi setelah serangan jantung, ketika otot jantung yang rusak kehilangan fungsinya. Gagal jantung dapat bersifat akut (mendadak) atau kronis (berkepanjangan). Gejalanya meliputi sesak napas, terutama saat berbaring atau beraktivitas, pembengkakan pada kaki atau pergelangan kaki (edema), kelelahan, dan detak jantung yang tidak teratur. Jika tidak ditangani, gagal jantung dapat menyebabkan penurunan kualitas hidup dan meningkatkan risiko kematian (Putri et al, 2022).

3) Aritmia (Gangguan Irama Jantung)

Aritmia adalah gangguan pada irama jantung yang dapat berupa detak terlalu cepat (takikardia), terlalu lambat (bradikardia), atau tidak teratur (fibrilasi). Kerusakan jaringan jantung akibat PJK dapat mengganggu sinyal listrik yang mengontrol detak jantung, sehingga menghasilkan irama abnormal. Contoh aritmia yang serius adalah fibrilasi ventrikel, yang dapat menyebabkan jantung berhenti memompa darah secara tiba-tiba. Gejala aritmia meliputi palpitasi, pusing, sesak napas, nyeri dada, atau bahkan pingsan. Aritmia berat

memerlukan tindakan segera untuk mengembalikan ritme jantung normal (Putri et al, 2022).

4) Angina Tidak Stabil

Angina tidak stabil adalah nyeri dada yang tidak dapat diprediksi, sering terjadi bahkan saat istirahat, dan tidak merespons dengan baik terhadap pengobatan biasa. Kondisi ini menandakan penyumbatan parah di arteri koroner dan merupakan tanda peringatan akan serangan jantung yang akan datang. Nyeri dada pada angina tidak stabil biasanya lebih intens, berlangsung lebih lama, dan mungkin disertai sesak napas atau rasa cemas. Pengelolaan yang cepat diperlukan untuk mencegah perkembangan menjadi serangan jantung penuh (Putri et al, 2022).

5) Cardiogenic Shock

Cardiogenic shock adalah kondisi kritis di mana jantung tidak mampu memompa darah yang cukup ke seluruh tubuh, sering terjadi setelah serangan jantung besar. Hal ini menyebabkan penurunan tekanan darah drastis, yang mengurangi suplai oksigen ke organ vital. Gejala meliputi kulit dingin dan lembap, sesak napas berat, kebingungan, denyut nadi lemah, dan hilangnya kesadaran. Cardiogenic shock merupakan keadaan darurat medis yang memerlukan intervensi segera, seperti penggunaan obat inotropik atau perangkat bantu mekanis (Putri et al, 2022).

6) Aneurisma Jantung

Aneurisma jantung adalah pelebaran atau tonjolan abnormal pada dinding otot jantung yang melemah, biasanya akibat kerusakan setelah serangan jantung. Aneurisma ini dapat mengurangi efisiensi pemompaan jantung, meningkatkan risiko pembentukan gumpalan darah, dan dalam kasus yang jarang, pecah, yang mengakibatkan perdarahan fatal. Gejala aneurisma jantung mungkin tidak langsung terlihat tetapi dapat mencakup detak jantung tidak teratur, sesak napas, atau nyeri dada. Diagnosis memerlukan pencitraan seperti echocardiogram atau MRI jantung (Putri et al, 2022).

7) Edema Paru Akut

Edema paru akut terjadi ketika cairan menumpuk di alveoli paru-paru akibat tekanan tinggi dalam pembuluh darah paru, yang sering disebabkan oleh gagal jantung. Cairan ini mengganggu pertukaran oksigen, menyebabkan sesak napas berat, batuk dengan dahak berbusa yang mungkin bercampur darah, detak jantung cepat, dan perasaan tercekik. Edema paru akut adalah kondisi darurat yang memerlukan pengobatan segera dengan oksigen, diuretik, atau ventilasi mekanis untuk meredakan gejala (Putri et al, 2022).

8) Trombosis dan Emboli

PJK meningkatkan risiko pembentukan trombus (gumpalan darah) di arteri koroner. Jika trombus pecah, serpihannya dapat terbawa oleh aliran darah dan menyumbat pembuluh darah kecil di organ lain, menyebabkan emboli. Emboli yang mencapai otak dapat memicu stroke, sedangkan emboli di paru-paru dapat menyebabkan emboli paru. Gejala tergantung pada lokasi penyumbatan tetapi dapat mencakup nyeri, kehilangan fungsi organ, atau bahkan kematian mendadak.

9) Kematian Mendadak Jantung (Sudden Cardiac Death)

Kematian mendadak jantung adalah komplikasi paling serius dari PJK, sering disebabkan oleh aritmia berat seperti fibrilasi ventrikel. Kondisi ini menyebabkan jantung berhenti mendadak, sehingga aliran darah ke otak dan organ vital terhenti. Kematian dapat terjadi dalam hitungan menit jika tidak ada tindakan resusitasi, seperti CPR atau defibrilasi. Kematian mendadak jantung sering kali terjadi tanpa peringatan dan memerlukan upaya pencegahan melalui manajemen faktor risiko PJK.

10) Disfungsi Katup Jantung

Kerusakan otot jantung akibat PJK dapat memengaruhi katup jantung, terutama katup mitral, yang menyebabkan regurgitasi atau kebocoran darah kembali ke ruang jantung

sebelumnya. Disfungsi ini meningkatkan beban kerja jantung, yang dapat memperburuk gejala PJK seperti sesak napas, kelelahan, dan nyeri dada. Dalam kasus berat, disfungsi katup memerlukan koreksi melalui prosedur bedah atau pemasangan katup jantung buatan.

g. Pemeriksaan Pemeriksaan Penunjang Jantung Koroner

1) Elektrokardiografi (EKG)

Salah satu tanda yang sering ditemukan pada EKG pasien dengan penyakit jantung koroner adalah elevasi segmen ST, yang dapat mengindikasikan adanya infark miokard. Elevasi segmen ST ini berbeda tergantung pada lokasi infark dan dapat terlihat pada beberapa lead tertentu (Tampubolon et al., 2023):

- a) Lead II, III, aVF: Infark inferior
- b) Lead V1 – V3: Infark anteroseptal
- c) Lead V2 – V4: Infark anterior
- d) Lead I, aVL, V5 – V6: Infark anterolateral
- e) Lead I, aVL: Infark high lateral
- f) Lead I, aVL, V1 – V6: Infark anterolateral luas
- g) Lead II, III, aVF, V5 – V6: Infark interolateral

Selain itu, EKG juga dapat menunjukkan adanya gelombang Q patologis yang mencerminkan nekrosis jaringan miokard akibat infark. Pada EKG, gelombang ST yang terangkat merupakan tanda iskemia akut, sedangkan

gelombang T inversi atau hilang menunjukkan adanya cedera miokard. Gelombang Q yang terdeteksi menunjukkan proses nekrosis pada jantung. Ekokardiogram

Ekokardiogram digunakan untuk menilai lebih lanjut fungsi jantung, terutama fungsi ventrikel, dengan menggunakan gelombang ultrasonik. Pemeriksaan ini penting untuk menggambarkan fungsi atau kapasitas masing-masing ruang pada jantung dan untuk mendeteksi adanya disfungsi ventrikel atau komplikasi lain seperti gagal jantung atau gangguan katup jantung yang bisa terjadi setelah infark miokard (Tampubolon et al., 2023).

2) Laboratorium

Pemeriksaan laboratorium dapat menunjukkan peningkatan beberapa enzim dan komponen darah yang terkait dengan infark miokard:

- a) Enzim CK-MB: Meningkat 3-8 jam setelah serangan dan mencapai puncaknya pada 10-30 jam, kemudian kembali normal dalam 2-3 hari.
- b) LDH (Lactate Dehydrogenase): Meningkat setelah serangan dan mencapai puncaknya pada 48-172 jam, kembali normal dalam 7-14 hari.
- c) Leukosit (leukositosis): Peningkatan jumlah sel darah putih dapat terjadi 24-48 jam setelah serangan infark.

- d) Kolesterol dan Trigliserida: Peningkatan kadar kolesterol dan trigliserida dapat mencerminkan adanya aterosklerosis.
- e) Gas Darah (BGA): Dapat menunjukkan terjadinya hipoksia atau kelainan pada fungsi paru yang bisa mempengaruhi oksigenasi darah.
- f) Elektrolit: Ketidakseimbangan elektrolit, seperti hipokalemia atau hiperkalemia, dapat mengganggu konduksi dan kontraktilitas jantung, berpotensi menyebabkan gangguan irama jantung.

3) Foto Thoraks Rontgen

Pada pemeriksaan rontgen dada (foto thoraks), tampak normal jika tidak ada komplikasi lain. Namun, jika terjadi gagal jantung, akan terlihat gambaran bendungan paru yang berupa pelebaran corakan vaskuler paru dan hipertrofi ventrikel kiri, yang mengindikasikan adanya tekanan tinggi pada jantung dan gangguan sirkulasi paru (W. Wahidah & Harahap, 2021).

4) Tes Treadmill

Tes treadmill adalah uji latih jantung untuk mengevaluasi respons jantung terhadap aktivitas fisik. Tes ini dapat digunakan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan jantung dalam menanggapi peningkatan beban fisik dan membantu dalam menilai risiko pada pasien yang mengalami

gejala-gejala angina atau risiko penyakit jantung koroner. Hasil tes ini dapat memberikan informasi mengenai kemampuan jantung dalam memenuhi kebutuhan oksigen selama aktivitas.

h. Penatalaksanaan Penyakit Jantung Koroner

1) Farmakologi

a) Analgetik

Pada pasien dengan nyeri dada akibat infark miokard, obat analgetik golongan narkotik seperti morfin sering digunakan. Morfin diberikan secara intravena dengan pengenceran dan diberikan perlahan-lahan. Dosis awal yang dianjurkan adalah 2,0 – 2,5 mg dan dapat diulang sesuai kebutuhan untuk mengurangi nyeri dan kecemasan pasien.

b) Nitrat

Nitrat berfungsi sebagai vasodilator, terutama pada vena, yang dapat mengurangi venous return dan menurunkan preload. Hal ini mengurangi beban oksigen pada jantung. Selain itu, nitrat juga dapat menyebabkan dilatasi pada arteri koroner, yang meningkatkan aliran oksigen ke miokardium. Nitrat dapat diberikan dalam bentuk sediaan semprot atau sublingual untuk memberikan efek cepat, dan selanjutnya dapat dilanjutkan dengan pemberian peroral atau intravena.

c) Aspirin

Aspirin adalah obat antitrombotik yang sangat penting dalam penanganan penyakit jantung koroner, terutama untuk mencegah pembentukan trombus. Aspirin sebaiknya diberikan sesegera mungkin, terutama di ruang gawat darurat, karena terbukti dapat menurunkan angka kematian pada pasien dengan infark miokard akut.

d) Trombolitik Terapi

Terapi trombolitik digunakan untuk mengatasi penyumbatan pada arteri koroner akibat trombus, dengan tujuan memperbaiki aliran darah ke jantung secepat mungkin (revaskularisasi). Obat trombolitik seperti streptokinase, r-TPA, Urokinase, atau ASPAC dapat diberikan, terutama jika diberikan dalam 12 jam pertama setelah onset serangan infark. Pemberian trombolitik yang cepat memiliki manfaat besar dalam memulihkan aliran darah dan mencegah kerusakan miokard yang lebih luas.

e) Beta-Blocker

Beta-blocker digunakan untuk mengurangi kontraktilitas jantung, yang mengurangi kebutuhan oksigen pada miokardium. Obat ini juga memiliki efek antiaritmia, yang membantu mengurangi risiko gangguan irama jantung pada pasien dengan infark miokard.

2) Non-farmakologi

a) Perubahan Gaya Hidup

Merubah gaya hidup pasien adalah langkah penting dalam manajemen jangka panjang penyakit jantung koroner. Kebiasaan merokok harus dihentikan, karena merokok merupakan faktor risiko utama untuk aterosklerosis dan penyakit jantung.

b) Olahraga

Olahraga teratur dapat meningkatkan kadar kolesterol HDL (kolesterol baik) dan memperbaiki aliran darah koroner. Beberapa manfaat olahraga bagi pasien PJK antara lain:

- (1) Memperbaiki fungsi paru dan meningkatkan pemberian oksigen ke miokardium.
- (2) Menurunkan berat badan, yang pada gilirannya mengurangi kadar lemak tubuh dan menurunkan LDL (kolesterol jahat).
- (3) Menurunkan tekanan darah.
- (4) Meningkatkan kesegaran jasmani dan kualitas hidup pasien.

3) Diet

Diet yang seimbang sangat penting untuk penanggulangan hiperkolesterolemia pada pasien PJK. Diet rendah lemak, terutama yang mengandung asam lemak tidak

jenuh majemuk (polyunsaturated fatty acids), dapat menurunkan kadar kolesterol darah. Terapi diet yang diikuti oleh banyak pasien PJK adalah pedoman dari American Heart Association (AHA) dan National Cholesterol Education Program (NCEP), yang bertujuan untuk memperbaiki profil lemak darah.

Pada terapi diet tingkat 1, pengurangan kalori dari lemak tidak jenuh majemuk dapat menurunkan kadar kolesterol total darah $\geq 10\%$. Jika kadar kolesterol tidak mencapai sasaran setelah 8-10 minggu, diet dapat dilanjutkan ke tingkat 2 dan dilakukan tes darah ulang. Jika hasilnya belum juga memenuhi sasaran, perlu berkonsultasi dengan dokter mengenai kemungkinan penggunaan obat untuk membantu menurunkan kadar kolesterol.

2. *Fatigue level*

a. Definisi *Fatigue*

Fatigue berasal dari bahasa Latin "fatigare," yang berarti hilang atau lelah. Secara umum, *fatigue* dapat diartikan sebagai perubahan dari keadaan yang lebih kuat menjadi keadaan yang lebih lemah. *Work Cover New South Wales* mendefinisikan kelelahan sebagai perasaan letih yang berasal dari aktivitas fisik atau kemunduran mental (Gök & Koçbilek, 2022). Kelelahan ini memengaruhi kapasitas fisik, mental, dan emosional seseorang, yang dapat mengurangi kewaspadaan hingga 33%, ditandai dengan

penurunan reaksi terhadap rangsangan dan berkurangnya kemampuan motoric.

Berdasarkan International Maritime Organization (IMO, 2001) dalam (Putri et al., 2022), kelelahan adalah penurunan kemampuan fisik dan mental akibat penggunaan berlebihan pada fisik, mental, atau emosional. Ini dapat mengurangi hampir seluruh kemampuan fisik, termasuk kekuatan, kecepatan, waktu reaksi, koordinasi, dan pengambilan keputusan. Kelelahan juga dapat digambarkan sebagai spektrum gangguan, mulai dari kelelahan umum hingga rasa panas atau terbakar pada otot akibat kerja berlebihan (Australian Safety and Compensation Council, 2009).

b. Klasifikasi

Fatigue dapat diklasifikasikan berdasarkan tingkatannya sebagai berikut (Kassem et al., 2021):

- 1) *Physical Fatigue*: Kelelahan fisik terjadi ketika seseorang mulai mengurangi kemampuan fisik yang biasanya digunakan, terutama setelah jam kerja yang panjang. Umumnya, seseorang dapat bekerja terus-menerus selama 50 menit per jam, atau 35% dari total 8 jam kerja, untuk menghindari kelelahan.
- 2) *Circadian Fatigue*: Ditandai dengan denyut nadi yang lemah, baik itu pelan maupun cepat, yang berkaitan dengan ritme sirkadian tubuh.
- 3) *Acute Fatigue*: Terjadi akibat aktivitas tubuh atau otot yang berlebihan, seperti penggunaan otot yang intens, gangguan

kebisingan, dan faktor lainnya. Kelelahan ini biasanya hilang dengan istirahat yang cukup.

- 4) *Cumulative Fatigue*: Merupakan kelelahan yang terjadi akibat akumulasi kelelahan fisik atau mental selama periode waktu tertentu. Kurangnya waktu istirahat menjadi salah satu penyebab utama kelelahan ini.
- 5) *Chronic Fatigue*: Merupakan akumulasi kelelahan akut yang berlangsung terus-menerus akibat tugas yang dilakukan tanpa pengaturan yang baik. Kelelahan ini bersifat berkepanjangan, sering kali terjadi sebelum memulai pekerjaan baru, dan meningkat seiring waktu karena tugas yang tidak selesai dari hari sebelumnya.

3. Dampak *Fatigue* Dari PJK

1) Dampak Fisik

Secara fisik, *fatigue* membatasi kemampuan pasien untuk menjalani aktivitas sehari-hari, termasuk tugas sederhana seperti berjalan, bekerja, atau berolahraga. Kondisi ini menyebabkan pasien sering merasa lemah dan kehilangan energi, sehingga aktivitas yang sebelumnya dilakukan dengan mudah menjadi terasa sangat berat. Penurunan fungsi fisik ini berdampak langsung pada produktivitas pasien, baik dalam pekerjaan maupun kegiatan rumah tangga, sehingga memperburuk kualitas hidup mereka secara keseluruhan (Putri et al, 2022).

2) Dampak Psikologis

Fatigue yang berlangsung berkepanjangan juga berdampak signifikan pada kondisi psikologis pasien. Kelelahan terus-menerus dapat memicu stres yang berkepanjangan, kecemasan yang berlebihan, hingga depresi. Ketidakmampuan untuk melakukan aktivitas seperti biasa sering kali membuat pasien merasa frustrasi, yang pada gilirannya memperburuk kesehatan mental mereka. Kombinasi dari stres fisik dan emosional ini dapat menciptakan lingkaran setan yang sulit diputus, memperberat beban penyakit yang mereka alami (Putri et al, 2022).

3) Dampak Jangka Panjang

Dalam jangka panjang, *fatigue* dapat mengurangi tingkat kepatuhan pasien terhadap pengobatan dan terapi. Rasa lelah yang ekstrem membuat mereka sulit untuk mengikuti rutinitas perawatan, seperti meminum obat tepat waktu, menjalani terapi fisik, atau mematuhi pola hidup sehat. Penurunan kepatuhan ini dapat memperlambat proses pemulihan atau bahkan memperburuk kondisi jantung mereka (Putri et al, 2022).

4. Faktor yang Mempengaruhi *Fatigue*

1) Derajat Keparahan Penyakit

Tingkat keparahan Penyakit Jantung Koroner (PJK) menjadi faktor utama yang memengaruhi *fatigue* pada pasien.

Kondisi ini berkaitan dengan seberapa banyak arteri koroner yang tersumbat dan seberapa besar fungsi jantung terganggu. Ketika aliran darah ke otot jantung tidak mencukupi, tubuh harus bekerja lebih keras untuk mempertahankan fungsi organ vital, yang menyebabkan kelelahan kronis. Semakin parah penyumbatan arteri, semakin besar beban kerja jantung, sehingga rasa lelah yang dirasakan pasien juga meningkat. Selain itu, kerusakan pada otot jantung akibat serangan jantung sebelumnya dapat memperburuk kondisi ini, membuat pasien merasa lelah bahkan saat istirahat (Putri et al, 2022).

2) Gaya Hidup yang Tidak Sehat

Gaya hidup yang tidak sehat menjadi faktor signifikan dalam memperparah *fatigue* pada pasien PJK. Kurangnya aktivitas fisik dapat melemahkan otot dan menurunkan kapasitas kardiovaskular, yang membuat tubuh cepat lelah. Pola makan yang buruk, seperti konsumsi tinggi lemak jenuh dan gula, dapat memperburuk sirkulasi darah dan memengaruhi energi tubuh secara keseluruhan. Kebiasaan merokok juga memperburuk *fatigue* karena nikotin menyebabkan penyempitan pembuluh darah, yang mengurangi suplai oksigen ke otot dan organ tubuh. Kombinasi faktor ini tidak hanya memperberat kelelahan tetapi juga mempercepat progresivitas PJK (Putri et al, 2022).

3) Faktor Psikologis dan Obat-obatan

Gangguan psikologis seperti kecemasan dan depresi sering kali memperburuk persepsi *fatigue* pada pasien PJK. Kecemasan dapat menyebabkan detak jantung yang tidak teratur, yang meningkatkan beban kerja jantung, sedangkan depresi cenderung menurunkan motivasi pasien untuk menjaga kesehatan mereka. Selain itu, efek samping obat-obatan untuk PJK, seperti beta-blocker dan diuretik, sering kali menambah rasa lelah. Beta-blocker, misalnya, bekerja dengan menurunkan detak jantung dan tekanan darah, yang meskipun bermanfaat bagi kesehatan jantung, dapat menyebabkan pasien merasa lesu dan kehilangan energi. Interaksi antara faktor psikologis dan obat-obatan ini menciptakan tantangan tambahan dalam manajemen *fatigue* (Putri et al, 2022).

5. Gejala Fatigue

1) Gejala Fisik

Fatigue pada pasien dengan penyakit jantung koroner (PJK) sering kali ditandai dengan asthenia yang signifikan, yaitu kelelahan fisik yang membuat pasien kesulitan melakukan aktivitas harian, termasuk tugas ringan seperti menaiki tangga atau berjalan jarak pendek. Selain itu, pasien dapat mengalami mialgia atau nyeri otot akibat perfusi yang tidak adekuat ke jaringan perifer. Gejala ini sering disertai

dengan vertigo, terutama setelah aktivitas fisik, sebagai indikasi hipoksia sistemik. Dyspnea atau sesak napas juga umum terjadi, terutama pada pasien dengan disfungsi ventrikel kiri yang menyebabkan kongesti paru-paru (Putri et al, 2022).

2) Gejala Kognitif

Secara neurologis, *fatigue* sering berdampak pada gangguan fungsi kognitif. Pasien melaporkan mengalami sulit konsentrasi (*inattention*) dan penurunan memori jangka pendek (*short-term memory impairment*), yang dapat memengaruhi performa dalam penurunan oksigenasi serebral akibat gangguan hemodinamik pada PJK. Gejala ini dapat menjadi indikator sekunder dari kelelahan kronis yang diakibatkan oleh beban kerja jantung yang meningkat (Putri et al, 2022).

3) Gejala Psikologis

Fatigue pada PJK juga berhubungan erat dengan gangguan psikologis. Pasien cenderung mengalami anhedonia, yaitu hilangnya kemampuan untuk merasakan kesenangan, yang sering kali disertai perasaan putus asa. Selain itu, kecemasan (*anxiety*) menjadi keluhan yang umum, terutama saat pasien merasa kelelahan mereka merupakan indikasi progresivitas penyakit jantung. Kombinasi gejala ini dapat memicu siklus negatif berupa gangguan tidur (*insomnia*) dan kelelahan yang semakin memburuk (Putri et al, 2022).

6. Alat Ukur Fatigue

Penilaian tingkat *fatigue* dapat dilakukan menggunakan skala numerik. Klasifikasinya adalah sebagai berikut (Huang et al., 2019):

- 1) **0:** Tidak ada tingkat kelelahan
- 2) **1:** Kelelahan tingkat ringan
- 3) **2:** Kelelahan tingkat sedang
- 4) **3:** Tingkat kelelahan hebat
- 5) **4:** Tingkat kelelahan paling hebat

Identifikasi tingkat kelelahan dapat dilakukan melalui pemeriksaan gejala seperti sesak napas, peningkatan detak jantung, dan kekurangan energi. Faktor-faktor yang mungkin memengaruhi tingkat kelelahan meliputi anemia, hipotiroidisme, ketidakcukupan kelenjar adrenal, nyeri, stres fisik, gangguan tidur, dan penggunaan obat penenang. (Sari et al., 2021).

Fatigue Scale:

No Fatigue	A Little Bit	Somewhat	Quite a Bit	Very Much
0	1	2	3	4

Tabel 2 1 *Fatigue Scale*

3. *Breathing exercises*

Latihan pernapasan adalah teknik yang melibatkan pernapasan perlahan dan dalam dengan menggunakan otot diafragma. Hal ini memungkinkan abdomen terangkat secara bertahap dan dada mengembang dengan penuh (Smeltzer et al., 2008 dalam (Li et al., 2023)). Nafas dalam merupakan tindakan keperawatan di mana perawat mengajarkan atau melatih pasien untuk melakukan pernapasan dalam secara efektif, sehingga dapat meningkatkan kapasitas vital dan ventilasi

paru. Latihan pernapasan merupakan metode penyembuhan alami dan bagian dari strategi perawatan diri holistik yang bertujuan mengatasi berbagai keluhan seperti kelelahan, nyeri, gangguan tidur, stres, dan kecemasan (Lu et al., 2020).

Latihan pernapasan juga memastikan tubuh mendapatkan asupan oksigen yang cukup, yang sangat penting untuk sistem respirasi dan sirkulasi. Saat melakukan latihan pernapasan, oksigen akan mengalir ke dalam pembuluh darah dan seluruh jaringan tubuh, membantu mengeluarkan racun serta sisa metabolisme yang tidak diperlukan, meningkatkan metabolisme, dan memproduksi energi. Dengan memaksimalkan jumlah oksigen yang masuk dan disuplai ke seluruh jaringan, latihan pernapasan dapat membantu tubuh memproduksi energi dan mengurangi tingkat kelelahan. Perawat dapat mengajarkan teknik ini untuk mengurangi tingkat kelelahan dan keluhan lain yang dialami oleh pasien PJK. Latihan ini dapat dilakukan dalam waktu singkat, sebelum, selama, dan setelah kegiatan, serta di rumah (Kang et al., 2022).

Tujuan dari latihan pernapasan meliputi: a. Mencapai ventilasi yang lebih terkontrol dan efisien serta mengurangi kerja pernapasan. b. Meningkatkan inflasi alveolar maksimal, merelaksasi otot, dan mengurangi kecemasan. c. Mencegah pola aktivitas otot pernapasan yang tidak berguna, melambatkan frekuensi pernapasan, mengurangi udara terperangkap, serta mengurangi kerja bernapas (Yong et al., 2017).

Prosedur *Breathing exercises* menurut (Herawati et al., 2023)

a. Persiapan klien

Menjelaskan kontrak topik, waktu, tempat, dan tujuan dari latihan pernapasan/ *breathing exercises*.

b. Persiapan lingkungan

Ciptakan lingkungan yang nyaman bagi pasien dan jaga privasi klien.

c. Pelaksanaan

- 1) Mencuci tangan sesuai prosedur.
- 2) Mengidentifikasi status pasien yang hemodinamik stabil,
- 3) Melakukan pemeriksaan terhadap status pernapasan pasien.
- 4) Mengidentifikasi bahwa klien tidak dalam kondisi nyeri berat, sesak napas berat, atau kondisi darurat medis.
- 5) Memastikan klien dalam kondisi sadar dan mampu mengikuti perintah dengan baik.
- 6) Mengatur posisi klien senyaman mungkin
- 7) Mengajarkan klien untuk menghirup napas perlahan dan dalam melalui mulut dan hidung hingga perut terangkat maksimal. Dengan hitungan 1-3 , kemudian hembuskan perlahan melalui mulut dengan bibir terkatup
- 8) Melakukan pengawasan terhadap keteraturan latihan serta antisipasi terhadap toleransi dan perkembangan kondisi klien.

9) Melakukan pemeriksaan status pernapasan setelah latihan.

10) Melaksanakan dokumentasi tindakan sesuai prosedur.

B. State Of the Art

Nama Peneliti dan Tahun Penelitian	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan dan Perbedaan
Dewi Novia Putri, Tri Kesumadewi, Anik Inayati (2022)	Penerapan <i>Breathing exercises</i> untuk Menurunkan Tingkat Kelelahan Pasien Jantung Koroner	Studi kasus	Penelitian ini dilakukan di Ruang Penyakit Jantung RSUD Jend. Ahmad Yani Metro dengan menggunakan dua subjek, yaitu Tn. S (56 tahun, laki-laki, pendidikan SMA, wiraswasta) dan Tn. R (75 tahun, laki-laki, pendidikan SD, petani). Penelitian menggunakan pendekatan studi kasus, di mana tingkat kelelahan (fatigue) diukur menggunakan skala yang mengategorikan tingkat kelelahan dari sedang (skor 4) hingga ringan (skor 3). bertujuan meningkatkan asupan oksigen, merangsang relaksasi, dan menurunkan aktivitas saraf simpatis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kelelahan kedua subjek menurun dari kategori sedang (skor 4) menjadi ringan (skor 3) pada hari ketiga, membuktikan efektivitas <i>breathing</i>	Persamaan: Fokus pada pasien dengan penyakit jantung koroner dan menggunakan <i>breathing exercises</i> untuk mengurangi kelelahan. Perbedaan: Sampel yang digunakan lebih kecil.

				<i>exercises</i> dalam menurunkan tingkat kelelahan melalui peningkatan relaksasi dan dominasi saraf parasimpatis.	
Shofi Putri, Kesuma Ludiana (2023)	Inayah Tri Dewi,	Penerapan Slow Deep Breathing terhadap Kelelahan pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di Ruang HD RSUD Jendral Ahmad Yani Metro	Studi kasus	Penelitian ini dilakukan di Ruang Hemodialisis RSUD Jendral Ahmad Yani Kota Metro pada tahun 2022, dengan subjek dua pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis, yaitu Tn. A (57 tahun, pegawai swasta) dan Tn. S (49 tahun, ASN). Penelitian menggunakan desain studi kasus, dengan pengukuran tingkat kelelahan menggunakan FACIT Fatigue Scale Version 4 , dilakukan sebelum dan setelah penerapan teknik slow deep breathing . Teknik ini melibatkan pengaturan pernapasan dalam dan lambat dengan frekuensi kurang dari 10 kali per menit, bertujuan meningkatkan relaksasi, menurunkan detak jantung, dan meningkatkan ekspansi paru. Hasilnya menunjukkan skor kelelahan subjek I dari 40 menjadi 32, dan subjek II dari 39 menjadi 33, yang menunjukkan efektivitas slow	Persamaan: Fokus pada teknik pernapasan sebagai metode untuk menurunkan kelelahan. Perbedaan: Teknik yang digunakan adalah slow deep breathing pada pasien gagal ginjal kronik, bukan pasien PJK.

			deep breathing dalam menurunkan tingkat kelelahan pada pasien gagal ginjal kronik	
Djunizar Djamaludin, Rini Safriany, Rika Yulenda Sari (2021)	Pengaruh <i>Breathing exercises</i> terhadap Level <i>Fatigue</i> Pasien Hemodialisis	Quasi-eksperimental	Penelitian ini dilakukan di Ruang Hemodialisa RSUD Dr. Hi Abdul Moeloek Provinsi Lampung pada Mei hingga Juni 2019, dengan menggunakan desain kuasi-eksperimen. Sampel terdiri dari 30 pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis, dipilih melalui teknik purposive sampling dari populasi sebanyak 300 pasien. Tingkat kelelahan diukur menggunakan <i>Fatigue Severity Scale</i> (FSS), dengan sembilan pernyataan yang menilai dampak kelelahan pada motivasi, aktivitas, fungsi fisik, pekerjaan, keluarga, dan kehidupan sosial. Teknik intervensi yang digunakan adalah <i>breathing exercises</i> , berupa latihan pernapasan lambat dan dalam yang menstimulasi sistem saraf parasimpatik,	Persamaan: Menggunakan <i>breathing exercises</i> untuk menurunkan kelelahan. Perbedaan: Fokus pada pasien hemodialisi, bukan pasien PJK.

				meningkatkan produksi endorfin, menurunkan detak jantung, serta meningkatkan ekspansi paru. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata tingkat kelelahan sebelum intervensi adalah 37,23, sementara setelah intervensi menurun menjadi 33,1. Uji statistik menunjukkan adanya pengaruh signifikan (p= 0,001), membuktikan bahwa <i>breathing exercises</i> efektif menurunkan tingkat kelelahan pasien hemodialisis.	
Safruddin, Waode Sri Asnaniar (2019)	Pengaruh <i>Breathing exercises</i> terhadap Level <i>Fatigue</i> Pasien Gagal Ginjal yang Menjalani Hemodialisis	One Group Pretest-Posttest	Rata-rata tingkat kelelahan sebelum intervensi sebesar 42,60 menurun menjadi 26,27 setelah <i>breathing exercises</i> dengan p = 0,000, menunjukkan penurunan signifikan.	Persamaan: Menggunakan <i>breathing exercises</i> untuk menurunkan kelelahan. Perbedaan: Fokus pada pasien hemodialisis, bukan pasien PJK.	
Devi Listiana, Neni Triana, Vellyza Colin, Fernalia, Getrin Septiani (2023)	Pengaruh <i>Breathing exercises</i> terhadap <i>Fatigue</i> pada Pasien Hemodialisa di RSUD Dr. Sobirin Kota Lubuk Linggau	Quasi-eksperimental, 17 pasien hemodialisis	Penelitian ini dilakukan di Ruang Hemodialisa RSUD Dr. Sobirin Kota Lubuk Linggau pada tanggal 2–23 Agustus 2022, menggunakan desain Quasi Eksperimen dengan rancangan One Group Pretest-Posttest. Populasi terdiri dari 17 pasien gagal ginjal kronik	Persamaan: Penggunaan <i>breathing exercises</i> untuk menurunkan tingkat kelelahan. Perbedaan: Fokus pada pasien hemodialisis, bukan pasien PJK.	

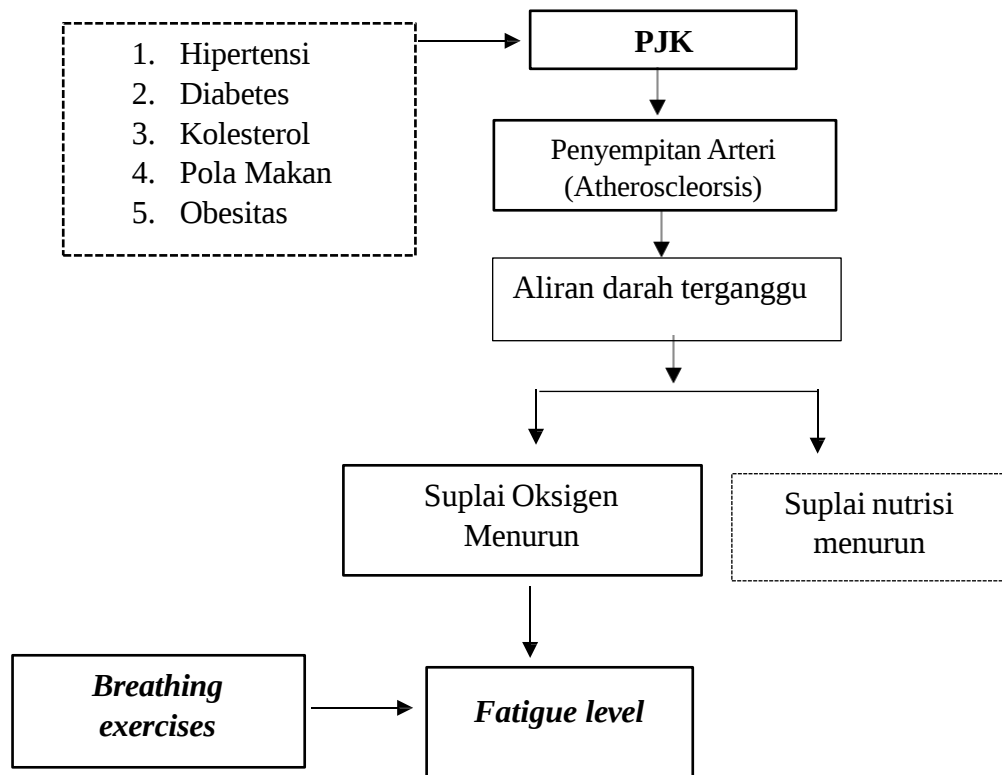
yang menjalani hemodialisis, diambil menggunakan teknik Total Sampling dengan kriteria inklusi pasien yang bersedia menjadi responden, menjalani hemodialisis, dan mampu mendengar serta melihat. Data primer diperoleh melalui observasi dan wawancara menggunakan kuesioner FACIT Version 4 serta penerapan teknik relaksasi napas dalam, sementara data sekunder diperoleh dari rekam medis rumah sakit. Analisis dilakukan dengan uji Wilcoxon Sign Rank Test. Hasil univariat menunjukkan bahwa sebelum terapi, 70,6% pasien mengalami *fatigue* berat, dan 29,4% mengalami *fatigue* ringan, sedangkan setelah terapi, 23,5% pasien mengalami *fatigue* berat, dan 76,5% mengalami *fatigue* ringan. Hasil bivariat menunjukkan adanya penurunan signifikan tingkat *fatigue* dengan nilai $p=0,000$, sehingga terapi

breathing
exercises terbukti
efektif
mengurangi
kelelahan pada
pasien
hemodialisis.

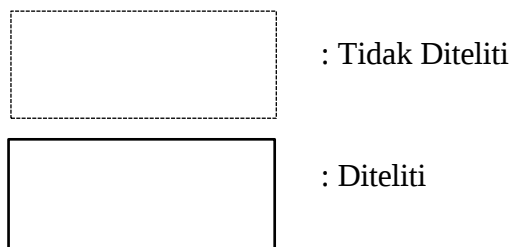
Tabel 2 2 State Of The Art

C. Kerangka Teori

Gambar 2 1 Kerangka Teori

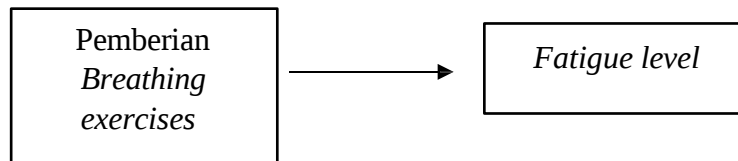


Referensi : (Ulfah, 2019)



D. Kerangka Konsep

Adapun kerangka konsep dalam penelitian ini adalah:



Gambar 2 2 Kerangka Konsep

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Menurut sugiyono (2019), metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode deskriptif dan kuantitatif dimana data diperoleh dengan pendekatan prospektif yaitu dengan melihat kembali, mengumpulkan dan mencatat. Penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (*quasy experiment*). Desain rancangan yang digunakan yaitu *pre and post test group design with one group* yang menggambarkan pengaruh *breathing exercises* terhadap penurunan *fatigue level* pasien PJK di poli jantung RSPAD Gatot Soebroto.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Poli Jantung RSPAD Gatot Soebroto, Jakarta. Penelitian dilakukan dari bulan Januari 2025

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2019) mengatakan populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Sasaran penelitian merupakan seluruh pasien PJK di poli jantung RSPAD Gatot Soebroto yang mampu melakukan *breathing exercises* dengan hemodinamik stabil.

Pengambilan Sampel dilakukan secara *total sampling*. Menggunakan sampel pasien PJK di poli jantung RSPAD Gatot Soebroto, selama rentang waktu 3 Hari berturut-turut sesuai dengan menurut Sugiyono (2019:127) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.

D. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah:

- 1 Variabel Independen: *Fatigue level*
- 2 Variabel Dependen: *Breathing exercises*

E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis Penelitian dalam penelitian ini adalah:

1. Ha: Terdapat pengaruh yang signifikan antara *breathing exercises* terhadap tingkat kelelahan (*fatigue level*) pada pasien PJK di poli jantung RSPAD Gatot Soebroto.
2. Ho: Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara *breathing exercises* terhadap tingkat kelelahan (*fatigue level*) pada pasien PJK di poli jantung RSPAD Gatot Soebroto.

F. Definisi Konseptual dan Operasional

Definisi Konseptual adalah uraian yang membatasi ruang lingkup atau pengertian variabel-variabel yang diamati/diteliti untuk mengarahkan pengukuran variabel yang bersangkutan serta pengembangan instrument (alat ukur).

1. *Fatigue level* didefinisikan sebagai tingkat kelelahan fisik, mental, atau emosional yang dialami individu, yang dapat disebabkan oleh aktivitas berlebihan, kurang istirahat, atau stres. *Fatigue* sering diukur menggunakan instrumen yang mencakup aspek subjektif (seperti perasaan lelah atau lesu) dan objektif (seperti penurunan performa atau daya tahan tubuh).
2. *Breathing exercises* didefinisikan sebagai latihan pernapasan terstruktur yang bertujuan untuk meningkatkan fungsi paru-paru, mengurangi stres, dan meningkatkan kesejahteraan fisik maupun mental. Latihan ini melibatkan teknik-teknik tertentu seperti pernapasan diafragma, pernapasan dalam, atau ritme pernapasan yang dikendalikan, yang dirancang untuk mempengaruhi respons fisiologis tubuh terhadap kelelahan.

Adapun definisi operasional variabel dalam penelitian ini:

Tabel 3 1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Pengukuran	Skala Data
1	<i>Fatigue level</i>	Tingkat kelelahan yang dirasakan oleh pasien PJK yang menjalani perawatan di poli jantung, diukur melalui skor kelelahan berdasarkan gejala seperti sesak napas, peningkatan detak jantung, dan kekurangan energi.	Kuesioner <i>Fatigue Scale</i>	Menggunakan skala 0-4, di mana 0 = Tidak ada kelelahan, 1 = Kelelahan ringan, 2 = Kelelahan sedang, 3 = Kelelahan hebat, 4 = Kelelahan paling hebat. a) Kategori Ringan: 1-17 = 1 b) Kategori Sedang : 18- 34 = 2 c) Kategori Berat : 35-52 = 3	Ordinal

2	<i>Breathing exercises</i>	Latihan pernapasan dalam yang melibatkan pernapasan perlahan dengan otot diafragma untuk meningkatkan kapasitas vital dan ventilasi paru, serta menurunkan kelelahan pada pasien.	Lembar observasi <i>Breathing Exercise</i>		ordinal
---	----------------------------	---	--	--	---------

G. Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, alat dan metode pengumpulan data digunakan untuk memperoleh informasi yang relevan sesuai dengan tujuan penelitian. Berikut adalah penjelasan tentang alat dan metode yang digunakan:

1. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, terdapat dua lembar yang digunakan untuk pengumpulan data, yaitu:

a. Lembar Prosedur Pelaksanaan Latihan *Breathing exercises*

Lembar ini berfungsi sebagai Standar Operasional Prosedur (SOP) untuk pelaksanaan latihan *breathing exercises*. Lembar ini akan memberikan panduan yang jelas dan sistematis bagi tenaga medis atau perawat dalam memberikan latihan kepada pasien, memastikan bahwa prosedur dilakukan secara konsisten dan sesuai dengan standar yang ditetapkan.

b. Lembar Observasi

Lembar observasi adalah yang digunakan untuk melakukan pemeriksaan pada pasien. Lembar ini digunakan untuk mengukur

tingkat kelelahan (*fatigue level*) yang bersifat subyektif, dengan menggunakan skala numerik. Klasifikasi skala yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 1) 0: Tidak ada tingkat kelelahan
- 2) 1: Kelelahan tingkat ringan
- 3) 2: Kelelahan tingkat sedang
- 4) 3: Tingkat kelelahan hebat
- 5) 4: Tingkat kelelahan paling hebat

2. Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui beberapa langkah berikut:

Cara pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi langkah-langkah sebagai berikut:

a. Pengumpulan Data Karakteristik Responden:

Data mengenai karakteristik responden dikumpulkan melalui wawancara langsung dan pengisian lembar observasi, yang mencatat informasi dasar responden seperti usia, jenis kelamin, serta riwayat kesehatan terkait.

b. Pelaksanaan *Breathing exercises*:

Tindakan *breathing exercises* dilakukan sesuai dengan prosedur atau SOP (*Standard Operating Procedure*) yang telah disiapkan.

Pelaksanaan intervensi ini mengikuti tahapan dan durasi yang telah diatur dalam lembar prosedur *breathing exercises*.

c. Pengukuran *Fatigue* Menggunakan Kuesioner dan FACIT:

Tingkat kelelahan atau *fatigue level* responden diukur menggunakan kuesioner serta alat *Functional Assessment of Chronic Illness Therapy* (FACIT). Skala FACIT ini memberikan penilaian menyeluruh terhadap tingkat kelelahan pasien.

d. Observasi Tingkat *Fatigue* Sebelum dan Sesudah Perlakuan:

Lembar observasi digunakan untuk mencatat tingkat kelelahan pada pasien PJK sebelum diberikan *breathing exercises* dan setelah intervensi dilakukan. Data observasi ini membantu menilai perubahan tingkat kelelahan yang terjadi sebagai hasil dari tindakan yang diberikan.

e. Peneliti membagikan kuesioner kepada responden dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Menjelaskan cara pengisian kuesioner kepada responden
- 2) Selama pengisian kuesioner, responden di dampingi oleh peneliti
- 3) setelah kuesioner terisi, di cek kembali apakah masih ada pertanyaan yang kosong atau terlewatkan
- 4) selanjutnya, entry dan pengolahan data

3. Pengolahan Data

a. Memeriksa (*Editing*)

Yaitu kegiatan pengecekan serta perbaikan pada kuesioner :

- 1) Lengkap, artinya semua pertanyaan sudah terisi
- 2) Jawaban responden jelas dan mudah dibaca
- 3) Jawaban yang relevan dengan pertanyaan
- 4) Jawaban-jawaban pertanyaan konsisten dengan jawaban pertanyaan lainnya

b. Memberi Kode (*Coding*)

Yaitu kegiatan untuk mengubah data berbentuk huruf atau kalimat menjadi angka atau bilangan agar memudahkan untuk dilakukan pengolahan data. Kode yang digunakan dalam penelitian ini

1) *Fatigue level*

- a) Kategori Ringan: 1-16 = 1
- b) Kategori Sedang : 17- 32 = 2
- c) Kategori Berat : 33-47 = 3
- d) Kategori sangat Berat:48-52 = 4

2) Usia

- a) 36 - 45 tahun = 1
- b) 46 - 55 tahun = 2
- c) 56 – 65 tahun = 3
- d) 65> tahun = 4

3) Jenis Kelamin

- a) Laki-Laki = 1
- b) Perempuan = 2

c. Memasukkan data (*Entry*)

Merupakan memasukkan data kedalam program komputer. Pada proses ini membutuhkan ketelitian untuk menghindari terjadinya prasangka yang tidak baik.

d. Tabulasi data (*Tabulating*)

Adalah kegiatan membuat tabel-tabel dari data yang sesuai dengan tujuan penelitian. Hasil dari tabel yang sudah ditabulasi berisi data sesuai dengan analisis yang dibutuhkan.

4. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahapan sebagai berikut:

a. Menjelaskan Tujuan dan Manfaat

Peneliti menjelaskan secara rinci tujuan dan manfaat dari penelitian ini kepada calon responden, sehingga mereka memahami pentingnya partisipasi mereka.

b. Meminta Persetujuan untuk Kerahasiaan

Peneliti meminta persetujuan calon responden untuk tidak membocorkan informasi mengenai latihan kepada teman-teman lain yang belum menerima intervensi. Hal ini penting untuk menjaga integritas dan validitas penelitian.

c. Memberikan Informed Consent

Setelah calon responden memahami tujuan dan prosedur, peneliti memberikan formulir *informed consent* yang harus ditandatangani oleh responden. Formulir ini menjelaskan hak-hak responden dan bahwa mereka dapat mengundurkan diri kapan saja tanpa konsekuensi.

d. Menjelaskan Jadwal Penelitian

Peneliti menjelaskan jadwal kegiatan penelitian secara keseluruhan kepada responden, termasuk waktu pelaksanaan intervensi dan pengukuran.

e. Mendemonstrasikan Teknik *Breathing exercises*

Peneliti melakukan demonstrasi mengenai teknik *breathing*

exercises kepada responden agar mereka memahami cara yang benar untuk melakukannya.

f. Meminta Kesiediaan dan Kejujuran Responden

Peneliti meminta responden untuk bersedia dan jujur dalam melaksanakan kegiatan, serta melaporkan pengalaman mereka selama proses intervensi.

g. Mengisi Lembar Observasi Post Intervensi

Setelah intervensi selesai, peneliti meminta responden untuk mengisi lembar observasi yang mencakup pengukuran tingkat kelelahan (*fatigue level*) setelah menerima intervensi.

H. Etika Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan memperhatikan prinsip-prinsip etika penelitian yang berlaku untuk melindungi hak dan kesejahteraan partisipan. Beberapa aspek etika yang diperhatikan dalam penelitian ini adalah (Priadana & Sunarsi, S.Pd., 2017):

1. *Informed Consent* (Persetujuan Terinformasi):

Sebelum data dikumpulkan, setiap partisipan akan diberi penjelasan mengenai tujuan, prosedur, manfaat, dan risiko penelitian. Partisipan diharuskan memberikan persetujuan tertulis bahwa mereka bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian setelah memahami semua informasi yang diberikan.

2. Kerahasiaan (*Confidentiality*):

Data pribadi partisipan akan dijaga kerahasiaannya. Informasi yang diberikan oleh partisipan hanya akan digunakan untuk keperluan penelitian, dan identitas mereka tidak akan diungkapkan dalam publikasi atau laporan hasil penelitian.

3. Hak untuk Mengundurkan Diri:

Partisipan memiliki hak untuk mengundurkan diri dari penelitian kapan saja tanpa konsekuensi apapun, dan data yang telah dikumpulkan dari mereka akan dihapus atau tidak digunakan jika mereka menginginkannya.

4. *Non-maleficence* (Tidak Merugikan)

Peneliti memastikan bahwa partisipan tidak akan mengalami kerugian fisik, emosional, atau psikologis sebagai akibat dari partisipasi mereka dalam penelitian ini.

5. Keadilan (*Justice*):

Partisipan dipilih dan diperlakukan secara adil tanpa diskriminasi berdasarkan usia, jenis kelamin, latar belakang sosial, atau faktor lainnya.

I. Analisis Data

1. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden berdasarkan data yang diperoleh. Data disajikan dalam bentuk tabel yang menunjukkan frekuensi dan persentase dari setiap variabel yang diteliti, sehingga mempermudah peneliti dalam

memahami distribusi data responden (Moshinsky, 2021). Pada penelitian ini bertujuan untuk menganalisa pengaruh antara *breathing exercises* pada *fatigue level* pasien PJK Karakteristik responden pada penelitian meliputi tingkat *fatigue* yang pasien alami, tingkat *fatigue* Ketika sudah diberikan *breathing exercises*

2. Analisis Bivariat

Untuk mengetahui pengaruh *breathing exercises* terhadap penurunan *fatigue* pada pasien PJK sebelum dan setelah pemberian *breathing exercises* menggunakan uji *Wilcoxon* uji ini termasuk non-parametrik dengan interpretasi jika nilai $p < 0,005$ tabel maka H_0 diterima dan H_a ditolak dan jika nilai $p > 0,005$ tabel maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Pada bab ini peneliti menyajikan hasil penelitian dan pembahasan terhadap pengaruh *breathing exercises* terhadap *fatigue level*, hasil penelitian membahas karakteristik responden dan hasil pengukuran pre dan post pasien PJK di poliklinik jantung RSPAD Gatot Soebroto.

A. hasil Analisa univariat dan bivariat

1. Analisa Univariat

a. Distribusi Karakteristik Responden

1) Distribusi responden berdasarkan usia

Gambaran distribusi responden berdasarkan usia pasien PJK di poli
RSPAD Gatot Soebroto

**Tabel 4 1 distribusi responden berdasarkan usia pasien PJK di poli
jantung RSPAD Gatot Soebroto n= 33**

Variable	Mean	Median	SD	Min-max	95%CI
Usia	64,09	64,00	11,173	44-86	60,13-68,05

Sumber : data primer

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui bahwa rerata usia responden adalah 64,09 tahun. Usia terendah responden adalah 44 tahun dan tertinggi adalah 86 tahun. Dengan nilai standar deviasi sebesar 11,173 hal ini menunjukkan bahwa variasi usia responden beragam.

2) Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin

Gambaran distribusi responden berdasarkan jenis kelamin pasien
responden di poli RSPAD Gatot Soebroto

Tabel 4 2 distribusi responden berdasarkan jenis kelamin pasien PJK di poli jantung RSPAD Gatot Soebroto n=33

Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Laki-laki	23	69,7
Perempuan	10	30,3
Total	33	100,0

Sumber: data primer

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa sebagian besar pasien PJK adalah laki-laki sebanyak 23 responden (69,7%) dan perempuan sebanyak 10 responden (30,3%).

b. Uji normalitas

Tabel 4 3 hasil uji normalitas sebelum diberikan *breathing exercises* dan sesudah diberikan *breathing exercises* pada pasien PJK di poli jantung RSPAD Gatot Soebroto menggunakan uji kolgomorov-Smirnov n=33

Variabel	Kelompok	P value
<i>breathing exercises</i>	<i>Pretest</i>	0,000
	<i>Posttest</i>	0,000

Keterangan :

Pretest : sebelum diberikan tindakan *breathing exercises*

Posttest : setelah diberikan tindakan *breathing exercises*

Berdasarkan hasil uji normalitas menunjukkan bahwa variabel *breathing exercises* sebelum dan sesudah melakukan kegiatan *breathing exercises* berdistribusi tidak normal ($p < 0,05$). Sehingga uji statistik yang digunakan adalah *Wilcoxon Test*.

2. Analisa bivariat

- a. Karakteristik sebelum dan sesudah melakukan kegiatan *breathing exercises* terhadap tingkat *fatigue level* pada pasien PJK di poli jantung RSPAD Gatot Soebroto n=33

Tabel 4 4 Frekuensi *Fatigue level* sebelum dan sesudah kegiatan *Breathing exercises* pasien PJK di poli jantung RSPAD Gatot Soebroto n=33

<i>Fatigue level</i>	Frekuensi		Mean	SD	Min-max	95%CI
	Ringan	Sedang				
<i>Pretest</i>	0%	100,0%	2,00	0,000	2-1	22,12-25,46
<i>Posttest</i>	27,3%	72,7%	1,73	0,452	2-2	20,41-23,90

Hasil analisis statistik frekuensi menunjukkan bahwa, dari 33 responden *pretest*, 33 responden memiliki tingkat *fatigue level* yang sedang sebelum diberikan tindakan *breathing exercises* (100,0%), berikutnya setelah diberikan tindakan *breathing exercises* terdapat perubahan tingkat *fatigue level* dari 33 responden. Sebanyak 9 responden memiliki tingkat *fatigue level* ringan (27,3%) dan 24 responden memiliki tingkat *fatigue level* sedang (72,7%).

Selain itu berdasarkan nilai rerata (mean) pada analisis statistik deskriptif adanya penurunan nilai dari sebelumnya yaitu sebesar 2,00 dan menjadi 1,73 dimana ini menunjukkan bahwa tingkat *fatigue level* sebelum dan sesudah pemberian *breathing exercises* mengalami penurunan dari tingkat lelah sedang menjadi ringan. Dengan nilai standar deviasi sebelum dilakukan pemberian *breathing exercises* sebesar 0,000 dan sesudah pemberian *breathing exercises* menjadi 0,452 dan bahwa hal ini menunjukkan bahwa *fatigue level* adanya perubahan yang efektif.

- b. Analisis Pengaruh *breathing exercises* terhadap tingkat *fatigue level* pada pasien PJK di Poli Jantung RSPAD Gatot Soebroto

Berdasarkan penelitian yang melibatkan 33 responden yang dilakukan di Poli Jantung RSPAD Gatot Soebroto. Analisis data untuk uji hipotesis menggunakan Uji Wilcoxon Test menunjukkan bahwa *fatigue level* sebelum dan sesudah *Breathing exercises* tidak berdistribusi normal ($p < 0,05$) pada uji Kolgomorov – Smirnov. Tabel berikut menampilkan temuan analisis bivariat :

Tabel 4.5 Hasil Uji Wilcoxon Test sebelum diberikan *breathing exercises* dan sesudah diberikan *breathing exercises* pada pasien PJK di poli jantung RSPAD Gatot Soebroto n=33

		N	Mean Rank	Sum of Ranks	P value
<i>pretest</i>	Negativ Ranks	9	5,00	45,00	
<i>posttest</i>	Positive Ranks	0	0,00	0,00	0,003
	Ties	24			
	Total	33			

Hasil dari uji *wilcoxon test signed ranks test* dari 33 responden didapatkan hasil bahwa yaitu Sebanyak 9 responden memiliki perubahan tingkat *fatigue level* menjadi ringan dan 24 responden memiliki tingkat *fatigue level* sedang.

Berdasarkan uji *wilcoxon test statistics* menunjukkan bahwa terdapat pengaruh *breathing exercises* terhadap *fatigue level* pada pasien PJK di poli jantung RSPAD gatot soebroto yang dibandingkan dengan nilai probabilitas 0,05 ($p\ value = 0,003$).

Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh *breathing exercises* terhadap *fatigue level* pada pasien PJK di poli jantung RSPAD Gatot Soebroto dan cukup efektif menurunkan tingkat Lelah pada pasien PJK.

B. Pembahasan Penelitian

1. Gambaran Karakteristik Responden

Pada penelitian ini diketahui bahwa usia responden rerata 64,09 tahun. Usia terendah responden adalah 44 tahun dan tertinggi adalah 86 tahun. Dengan hasil rerata usia responden adalah 64,09 tahun hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Putri et al., (2022); Donsu (2020) jika semakin bertambahnya umur maka semakin tinggi pula Resiko penyakit jantung karena adanya penurunan fungsi jantung yang dialami dan mempengaruhi kelelahan yang dialami oleh pasien jantung.

Penelitian yang dilakukan oleh (Syafri,2018) dalam Mulyani (2023) menunjukkan adanya hubungan signifikan antara usia dengan penyakit jantung koroner karena usia saat gejala penyakit jantung koroner muncul tergantung dari faktor risiko yang dimiliki oleh masing-masing individu dan sebagian besar gejala penyakit jantung koroner dialami oleh individu yang berusia lanjut. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Johanis (2020). Hasil penelitiannya menunjukkan jika usia memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian penyakit jantung koroner. Penderita penyakit jantung koroner lebih banyak terdapat pada

kelompok usia ≥ 45 tahun (96,5%) dan terisi oleh jenis kelamin adalah laki-laki (55,4%) ,sama dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti bahwa banyaknya responden usia lanjut dan berjenis kelamin laki-laki. Hasil penelitian ini didapatkan bahwa mayoritas responden yang berjenis kelamin laki-laki sangat mendominasi, dengan jumlah responden laki-laki sebanyak 23 responden dengan persentase hasil sebanyak (69,7%) sedangkan dibandingkan dengan responden yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 10 responden dengan persentase sebesar (30,3%).

2. Gambaran *fatigue level* Sebelum dan sesudah melakukan kegiatan *breathing exercises* terhadap *fatigue level* pada pasien PJK di poli jantung RSPAD Gatot Soebroto

Tujuan dari penelitian yang dilakukan mengetahui gambaran *fatigue level* sebelum dan sesudah diberikan kegiatan *breathing exercises*. Berdasarkan hasil penelitian, adanya hasil bahwa tingkat *fatigue* pada *pretest* yaitu didapatkan , 33 responden memiliki tingkat *fatigue level* yang sedang sebelum diberikan tindakan *breathing exercises* (100,0%), berikutnya setelah diberikan tindakan *breathing exercises* terdapat perubahan tingkat *fatigue level* dari 33 responden. Sebanyak 9 responden memiliki tingkat *fatigue level* ringan (27,3%) dan 24 responden memiliki tingkat *fatigue level* sedang (72,7%). Hasil penelitian Wahyudi (2019) menunjukkan bahwa tingkat kelelahan pasien PJK sesudah diberikan *breathing exercises* adalah kategori Lelah ringan dengan skor mean 2,7

Berdasarkan uraian hasil penerapan dapat dijelaskan bahwa setelah melakukan latihan *breathing exercises* tingkat *fatigue* pasien jantung

koroner mengalami perubahan dimana sebelum memiliki tingkat *fatigue* kategori sedang dan setelah diberikan tercapai latihan *breathing exercises* menjadi derajat ringan. Secara farmakologi, tidak ada treatment spesifik untuk mengatasi *fatigue* pada pasien gagal jantung. Terapi farmakologi yang biasa diberikan adalah Beta bloker untuk menekan sistem saraf simpatis yang diharapkan dapat mengatasi *fatigue* namun tidak secara langsung. Salah satu gejala umum PJK ini yaitu mudah lelah, karena jika jantung tidak dapat memompa darah secara efisien maka aliran darah ke otot selama kegiatan yang dilakukan akan berkurang sehingga penderita merasa lelah dan lemas. Sedangkan terapi nonfarmakologi yang dapat digunakan untuk mengatasi *fatigue* pasien jantung adalah latihan fisik ringan berupa kegiatan *breathing exercises* yaitu sebuah latihan nafas dengan pendekatan holistic care yang dapat diaplikasikan pada seseorang dengan gangguan atau keluhan seperti fatigue, Nugraha (2020).

3. Pengaruh. *breathing exercises* terhadap *fatigue level* pada pasien PJK di poliklinik jantung RSPAD Gatot Soebroto.

Hasil penelitian *breathing exercises* terhadap *fatigue level* pada pasien PJK di poliklinik jantung RSPAD Gatot Soebroto menunjukkan bahwa dari 33 responden didapatkan hasil yaitu sebelum kegiatan *breathing exercises* didapatkan seluruh responden memiliki *fatigue level* pada kategori sedang namun setelah pemberian *breathing exercises* didapatkan 9 mengalami penurunan yang signifikan ke kategori ringan dan 24 memiliki penurunan namun tetap pada kategori sedang dan diketahui nilai *p value* adalah $0,003 < 0,005$.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Dewi et al., (2022) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan signifikan pada *fatigue level* antara sebelum dan sesudah diberikan kegiatan *breathing exercises*. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh dengan melakukan kegiatan *breathing exercises* meningkatkan asupan oksigen dan menimbulkan respon relaksasi sehingga menyebabkan saraf parasimpatis menjadi lebih baik meningkat dan dapat mengendalikan pernafasan serta detak jantung sesuai dijelaskan bahwa secara fisiologis, *breathing exercises* akan menstimulasi sistem saraf parasimpatik sehingga meningkatkan produksi hormon endorpin, menurunkan detak jantung, meningkatkan ekspansi paru sehingga dapat berkembang maksimal, dan membuat otot-otot rileks. *Breathing exercises* membuat tubuh kita mendapatkan input oksigen yang adekuat, dimana oksigen memegang peran penting dalam sistem respirasi dan sirkulasi tubuh. Saat kita melakukan *breathing exercises*, oksigen mengalir ke dalam pembuluh darah dan seluruh jaringan tubuh, membuang racun dan sisa metabolisme yang tidak terpakai, meningkatkan metabolisme dan memproduksi energi. *Breathing exercises* akan memaksimalkan jumlah oksigen yang masuk dan di *suplay* ke seluruh jaringan sehingga tubuh dapat memproduksi energi dan menurunkan *level fatigue* Nugraha (2020).

4. Keterbatasan penelitian

Pada penelitian ini banyak aspek yang mempengaruhi kekurangan pada saat penelitian dan proses pengambilan data dilakukan yaitu:

- a. Peneliti menggunakan kuisioner dalam penelitian dimana penelitian tidak dapat mengkaji aspek secara mendalam.
- b. Tempat penelitian kurang efektif karna banyaknya pasien yang tidak sempat, menolak karena mengejar waktu untuk melanjutkan pengobatan.

BAB V

PENUTUP

Peneliti akan menyimpulkan seluruh hasil penelitian pada bab ini dan pembahasan yang telah dijelaskan secara lengkap pada bab sebelumnya dan menjawab hasil dari rumusan masalah yang sudah diambil

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan mengenai Pengaruh. *breathing exercises* terhadap *fatigue level* pada pasien PJK di poliklinik jantung RSPAD Gatot Soebroto dapat disimpulkan yaitu :Gambaran karakteristik responden Pada penelitian ini diketahui bahwa usia responden rerata 64,09 tahun. Usia terendah responden adalah 44 tahun dan tertinggi adalah 86 tahun dengan jumlah responden laki-laki sebanyak 23 responden dengan persentase hasil sebanyak (69,7%) sedangkan dibandingkan dengan responden yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 10 responden dengan persentase sebesar (30,3%).

1. Tingkat *fatigue* 33 responden memiliki tingkat *fatigue level* yang sedang sebelum diberikan tindakan *breathing exercises* (100,0%), berikutnya setelah diberikan tindakan *breathing exercises* terdapat perubahan tingkat *fatigue level* dari 33 responden. Sebanyak 9 responden memiliki tingkat *fatigue level* ringan (27,3%) dan 24 responden memiliki tingkat *fatigue level* sedang (72,7%)
2. Hipotesis berdasarkan hasil uji *Wilcoxon test signed ranks test* diketahui nilai *p value* adalah $0,003 < p \text{ value } 0,05$. Maka H_1 diterima yang artinya ada pengaruh pemberian Tindakan *breathing exercises* dengan *fatigue*

level Pasien PJK di poliklinik jantung RSPAD Gatot Soebroto.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan menunjukkan adanya pengaruh *breathing exercises* yang dilakukan untuk menurunkan *fatigue level* pada pasien PJK di RSPAD Gatot Soebroto peneliti dapat memberikan masukan saran yang dapat diterima kepada :

1. Bagi Pasien

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan pada pasien PJK di RSPAD Gatot Soebroto bahwa untuk mengurangi tingkat Lelah yang dialami dengan *breathing exercises* yang dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun.

2. Bagi Instansi Keperawatan Poliklinik Jantung RSPAD Gatot soebroto

Diharapkan Penelitian ini dapat membantu rumah sakit dalam mengembangkan program perawatan yang lebih holistik dan berbasis bukti, dengan memasukkan teknik *breathing exercises* sebagai bagian dari terapi non-farmakologis untuk pasien jantung koroner. Hal ini dapat meningkatkan kualitas layanan kesehatan dan kepuasan pasien, serta mengurangi tingkat kelelahan yang dialami oleh pasien.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi sumber untuk peneliti lain untuk melakukan penelitian dengan metode lain yang lebih efektif bagi pasien PJK yang belum mengetahui penanganan Lelah yang dialami

DAFTAR PUSTAKA

- Aisya, R. W., Dharmawati, L., & Dyah K, D. P. (2021). Hubungan Kebiasaan Konsumsi Makanan Cepat Saji Dan Kejadian Penyakit Jantung Koroner Pada Pasien Rawat Jalan Di Rsud Dr. Moewardi. *Jurnal Medika Indonesia*, 2(2).
- Amertha, C., Ayubbana, S., Utami, I. T., Diii, P., Dharma, K. A., & Metro, W. (2024). Implementasi *Breathing exercises* Terhadap Tingkat *Fatigue* Pasien Jantung Koroner Di Ruang Jantung Rsud Jenderal Ahmad Yani Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 4(2), 209–217. <https://Www.Jurnal.Akperdharmawacana.Ac.Id/Index.Php/Jwc/Article/View/582>
- Amertha, C., Ayubbana, S., Utami, I. T., Diii, P., Dharma, K. A., & Metro, W. (2024). Implementasi *Breathing exercises* Terhadap Tingkat *Fatigue* Pasien Jantung Koroner Di Ruang Jantung Rsud Jenderal Ahmad Yani Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 4(2), 209–217. <https://Www.Jurnal.Akperdharmawacana.Ac.Id/Index.Php/Jwc/Article/View/582>
- Aswara, H., Efendi, H., & Bestari, R. (2022). Perbandingan Kadar Low Density Lipoprotein Pada Penderita Penyakit Jantung Koroner Dengan Penderita Non-Penyakit Jantung Koroner. *Jurnal Kedokteran Ibnu Nafis*, 11(1). <https://Doi.Org/10.30743/Jkin.V11i1.360>
- Cdc. 2019. Heart Disease: Coronary Artery Disease. Tersedia Pada: https://Www.Cdc.Gov/Heartdisease/Coronary_Ad.Htm
- Gök, F., & Koçbilek, Z. D. (2022). Examination Of *Fatigue levels* And Factors Affecting *Fatigue* In Operating Room Nurses. *Perioperative Care And Operating Room Management*, 26. <https://Doi.Org/10.1016/J.Pcorm.2022.100243>
- Herawati, I., Mat Ludin, A. F., Mutalazimah, M., Ishak, I., & Farah, N. M. F. (2023). *Breathing exercises* For Hypertensive Patients: A Scoping Review. In *Frontiers In Physiology* (Vol. 14). <https://Doi.Org/10.3389/Fphys.2023.1048338>
- Huang, K. C., Chuang, C. H., Wang, Y. Kai, Hsieh, C. Y., King, J. T., & Lin, C. T. (2019). The Effects Of Different *Fatigue levels* On Brain–Behavior Relationships In Driving. *Brain And Behavior*, 9(12). <https://Doi.Org/10.1002/Brb3.1379>
- Kang, E. S., Yook, J. S., & Ha, M. S. (2022). *Breathing exercises* For Improving Cognitive Function In Patients With Stroke. In *Journal Of Clinical Medicine* (Vol. 11, Issue 10). <https://Doi.Org/10.3390/Jcm11102888>
- Kassem, H. A., Chowdhury, M., & Abawajy, J. H. (2021). Drivers *Fatigue level* Prediction Using Facial, And Head Behavior Information. *Ieee Access*, 9. <https://Doi.Org/10.1109/Access.2021.3108561>

- Li, T. T., Wang, H. Y., Zhang, H., Zhang, P. P., Zhang, M. C., Feng, H. Y., Duan, X. Y., Liu, W. B., Wang, X. W., & Sun, Z. G. (2023). Effect Of *Breathing exercises* On Oxidative Stress Biomarkers In Humans: A Systematic Review And Meta-Analysis. In *Frontiers In Medicine* (Vol. 10). <https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1121036>
- Lu, Y., Li, P., Li, N., Wang, Z., Li, J., Liu, X., & Wu, W. (2020). Effects Of Home-Based *Breathing exercises* In Subjects With Copd. *Respiratory Care*, 65(3). <https://doi.org/10.4187/respcare.07121>
- Moshinsky, M. (2021). Metodologi Penelitian Dan Statistik. In *Nucl. Phys.* (Vol. 13, Issue 1).
- Nhlbi. 2021. Coronary Heart Disease, Nih. Tersedia Pada: <https://www.nlm.nih.gov/healthtopics/coronary-heart-disease> (Diakses: 2 April 2021).
- Pakaya, N. (2022). Faktor Risiko Kejadian Penyakit Jantung Koroner (Pjk) Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe Ii. *Jambura Nursing Journal*, 4(1). <https://doi.org/10.37311/jnj.v4i1.13489>
- Prof. Dr. H.M. Sidik Priadana, M., & Denok Sunarsi, S.Pd., M. M. Cht. (2017). Metodologi Penelitian Kuantitatif. In *Экономика Региона*.
- Putri, D. N., Dewi, T. K., & Inayati, A. (2021). Penerapan *Breathing exercises* Untuk Menurunkan Tingkat Kelelahan (Level Fatigue) Pasien Jantung Koroner. *Jurnal Cendikia Muda*, 2(1), 32-39.
- Putri, D. N., Kesumadewi, T., & Inayati, A. (2022). Penerapan *Breathing exercises* Untuk Menurunkan Tingkat Kelelahan (Level Fatigue) Pasien Jantung Koroner The Application Of *Breathing exercises* To Reduce The *Fatigue level* Of Coronary Heart Patients. *Jurnal Cendikia Muda*, 2(1).
- Riskesdas. Laporan Nasional Riskesdas. 2019.
- Santosa, W. N., & Baharuddin, B. (2020). Penyakit Jantung Koroner Dan Antioksidan. *Keluwih: Jurnal Kesehatan Dan Kedokteran*, 1(2). <https://doi.org/10.24123/kesdok.v1i2.2566>
- Sari, R. P., Susanto, B. N. A., & Komalasari, E. (2021). The Correlation Between Work Shift And Level Of *Fatigue* Among Workers. *Enfermeria Clinica*, 31. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2020.09.043>
- Shahjehan, R. D. Dan Bhutta, B. S. 2021. Coronary Artery Disease, Statpearls (Internet). Tersedia Pada: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/nbk564304/>
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Dengan Pendekatan Kuantitatif. *Journal Of Chemical Information And Modeling*, 53(9).
- Tampubolon, L. F., Ginting, A., & Saragi Turnip, F. E. (2023). Gambaran Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Penyakit Jantung Koroner (Pjk) Di Pusat Jantung Terpadu (Pjt). *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah Stikes Kendal*, 13(3). <https://doi.org/10.32583/pskm.v13i3.1077>

- Wahidah, H. R. A. (2021). Pjk (Penyakit Jantung Koroner) Dan Ska (Sindrome Koroner Akut) Dari Prespektif Epidemiologi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1).
- Wahidah, W., & Harahap, R. A. (2021). [Pjk]] : Pjk (Penyakit Jantung Koroner) Vs Ska (Sindrome Koroner Akut) Prespektif Epidemiologi. *Afiasi : Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1). <https://doi.org/10.31943/Afiasi.V1i4.135>
- Wahyudi, R. (2019). Efektivitas *Breathing exercises* Terhadap Penilaian Tingkat Kelelahan Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner. *Nursing Update : Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan* P-Issn : 2085-5931 E-Issn : 2623-2871, 1(1), 70–77. <https://doi.org/10.36089/Nu.V1i1.38>
- Wahyudi, R. (2019). Efektivitas *Breathing exercises* Terhadap Penilaian Tingkat Kelelahan Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner. *Nursing Update : Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan* P-Issn : 2085-5931 E-Issn : 2623-2871, 1(1), 70–77. <https://doi.org/10.36089/Nu.V1i1.38>
- Yong, M. S., Lee, H. Y., & Lee, Y. S. (2017). Effects Of Diaphragm *Breathing exercises* And Feedback *Breathing exercises* On Pulmonary Function In Healthy Adults. *Journal Of Physical Therapy Science*, 29(1). <https://doi.org/10.1589/Jpts.29.85>

Lampiran 1 Kartu Bimbingan

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Rossa Monthisca Helviza Carina
 NIM : 2114201039
 Tahun Masuk : 2021
 Alamat : Indah Kirana Residence Blok C13 CIBINONG
 Judul Penelitian : PENGARUH *BREATHING EXERCISES* TERHADAP
FATIGUE LEVEL PADA PASIEN PJK DI POLI
 JANTUNG RSPAD GATOT SOEBROTO
 Pembimbing : Ns. Hendik Wicaksono, M. Kes

No	Tanggal	Topik Konsultasi	Follow-up	Tanda Tangan Pembimbing
proposal				
1)	Jumat 4/10/2024	Penggunaan Judul Penelitian	Perbaiki Judul yang digunakan	
2)	Kabu 12/10/2024	Perbaikan deskripsi konseptual	Penambahan barisan meran pada variabel	
3)	13/10/2024	T. Sampling	Perbaikan T. sampling → purposive sampling	
4)	19/10/2024	Uji statistik	Ace v/ peng. sidag. proposal	
hasil				
1)	25/01/2025	Total sampling	perbaikan pembahasan olah data.	
2)	31/01/2025	Editing analisa data	pembahasan kesimpulan	
3)	04/02/2025		Ace v/ sidag. hasil penelitian.	

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Rossa Monthisca Helviza Carina
 NIM : 2114201039
 Tahun Masuk : 2021
 Alamat : Indah Kirana Residence Blok C13 CIBINONG
 Judul Penelitian : PENGARUH BREATHING EXERCISES TERHADAP
 FATIGUE LEVEL PADA PASIEN PIK DI POLI JANTUNG
 RSPAD GATOT SOEBROTO
 Pembimbing : Ns. Bahreni Yusuf, M. Kep., Sp. Kep. MB

No	Tanggal	Topik Konsultasi	Follow-up	Tanda Tangan Pembimbing
1	Jum'at 1/10-2024	Pengajuan Judul penelitian	Judul awal: "Hubungan tekanan darah dengan polikardiografi pasien PIK di poli jantung" Judul Revisi: "Pengaruh breathing exercise terhadap fatigue level pada pasien PIK di poli jantung RSPAD Gatot Soebroto"	BH
2	Senin 14/10-2024	Konsul Bab I - Latar belakang - Rumusan masalah - tujuan penelitian - manfaat penelitian	1. Plat ukur penelitian yang akan digunakan 2. Kuatir score 3. Tindakan breathing exercise	BH
3	Senin 21/10-2024	Konsultasi EBP 1	1. Pemas pada latar belakang Prosedur terhadap PIK Dunia sampai tahap penelitian 2. Rumusan masalah dan tujuan penelitian diuraikan Lanjut EBP 2	BH
4	Senin 28/10-2024	Konsultasi Bab I dan Bab II	Bab I : Revisi manfaat penelitian Bab II : 1. Revisi kerangka teori 2. Revisi state of art	BH
5	Senin 9/11-2024	Konsultasi Bab II	Tambahan komplikasi Revisi kerangka teori Revisi state of art	BH
6	Senin 11/11-2024	Konsultasi Bab I dan Bab II	1. Revisi latar belakang 2. Revisi state of art 3. Revisi kerangka teori	BH
7	Selasa 12/11-2024	Konsultasi Bab I dan Bab II	PKL Lanjut bab 3	BH

Lampiran 2 Surat Ijin Studi Pendahuluan



YAYASAN WAHANA BHAKTI KARYA HUSADA
STIKes RSPAD GATOT SOEBROTO
 Jl. Dr. Abdurrahman Saleh No. 24 Jakarta Pusat 10410 Telp & Fax. 021-3446463, 021-345437
 Website : www.stikesrspadgs.ac.id, Email : info@stikesrspadgs.ac.id



Nomor : B/ 569 /XI/2024
 Klasifikasi : Biasa
 Lampiran : -
 Perihal : Permohonan Studi Pendahuluan

Jakarta, 12 November 2024

Kepada

Yth. Kepala RSPAD Gatot Soebroto

di
 Tempat

1. Berdasarkan Kalender Akademik STIKes RSPAD Gatot Soebroto T.A. 2024 - 2025 tentang Pembelajaran Mata Kuliah Skripsi.

2. Sehubungan dasar di atas, dengan ini mohon Kepala berkenan memberikan ijin kepada mahasiswi Tk. IV Semester 7 Program Studi S1 Keperawatan a.n. Rossa Monthisca Helviza Carina, untuk melaksanakan pengambilan data studi pendahuluan di Poli Jantung RSPAD Gatot Soebroto yang akan dilaksanakan pada tanggal 13-25 November 2024, dengan lampiran :

No	Nama	Nim	Tema Penelitian
1	Rossa Monthisca Helviza Carina	2114201039	Pengaruh Breathing Exercises Terhadap Fatigue Level Pada Pasien Pjk di Poli Jantung RSPAD Gatot Soebroto Tahun 2024.

3. Demikian untuk dimaklumi.

Ketua STIKes RSPAD Gatot Soebroto

Dr. Didin Syaefudin, SKp., SH.,MARS
 NIDK/8995220021

Tembusan :

Wakil Ketua I, II dan III STIKes RSPAD Gatot Soebroto

Lampiran 3 Penjelasan Informed Consent

LEMBAR PENJELASAN KEPADA CALON SUBJEK

Saya, Rossa Monthisca Helviza Carina dari STIKes RSPAD Gatot Soebroto akan melakukan penelitian dengan judul **Pengaruh *Breathiung Exercises* Terhadap *Fatigue level* Pada pasien PJK Di Poli Jantung RSPAD Gatot Soebroto Tahun 2024** Saya akan memberikan informasi kepada (Bapak/Ibu/Saudara) mengenai penelitian ini dan mengundang (Bapak/Ibu/Saudara) untuk menjadi bagian dari penelitian ini.

Bapak/Ibu/Saudara dapat berpartisipasi dalam penelitian ini dengan cara menandatangani formulir ini. Jika Bapak/Ibu/Saudara setuju untuk berpartisipasi dalam penelitian ini, Bapak/Ibu/Saudara kapan saja boleh menghentikan penelitian ini. Jika Bapak/Ibu/Saudara menolak untuk berpartisipasi atau menghentikan penelitian ini, keputusan tersebut tidak akan mempengaruhi hubungan Bapak/Ibu/Saudara dengan saya dan tidak akan berdampak pada pelayanan yang berlaku di puskesmas ini.

Jika Bapak/Ibu/Saudara tidak mengerti tiap pernyataan dalam formulir ini, Bapak/Ibu/Saudara dapat menanyakannya kepada saya.

1. Tujuan penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil tingkat kelelahan yang Bapak/Ibu/Saudara alami selama menderita Penyakit Jantung Koroner dan dapat diredakan dengan cara Latihan pernafasan yang akan di demonstrasikan oleh peneliti.

2. Partisipasi dalam penelitian

Penelitian ini akan melibatkan bapak/ibu/saudara dalam pengisian kuesioner dan demonstrasi Latihan Pernafasan.

3. Alasan memilih Bapak/Ibu/Saudara

Bapak/Ibu/Saudara masuk didalam kriteria yang sudah saya buat sebagai berikut:

- a. Usia dewasa akhir-usia lanjut
- b. Tidak memiliki penyakit komplikasi lainnya pada sistem pernafasan
- c. Bersedia dan mampu untuk mengisi kuesione

4. Prosedur Penelitian

Apabila bapak/ibu/saudara bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini, bapak/ibu/saudara diminta menandatangani lembar persetujuan. Prosedur selanjutnya adalah:

- a. Peneliti menetapkan responden yang sesuai dengan kriteria peneliti.
- b. Melakukan penjelasan pada responden tentang ketersediaan menjadi responden.
- c. Calon responden yang setuju diminta tanda tangan pada lembar persetujuan menjadi responden.
- d. Menjelaskan kepada responden tentang alur prosedur yang akan dilakukan.
- e. Memberikan penjelasan kuesioner penelitian kepada responden.
- f. Melakukan rekap data seluruh responden dan data diolah untuk dianalisa

5. Risiko, efek samping dan tatalaksananya

Dalam penelitian ini tidak terdapat risiko, efek samping dan tatalaksananya.

6. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui tingkat kelelahan pasien dan tau cara untyuk meredakan dengan *breathing exercises*.

7. Kewajiban subyek penelitian

Sebagai subjek penelitian, Bapak/Ibu/Saudara berkewajiban mengikuti aturan atau petunjuk penelitian seperti yang sudah tertulis di atas. Bila ada penjelasan yang belum jelas, Bapak/Ibu/Saudara bisa bertanya lebih lanjut kepada peneliti.

8. Hak untuk menolak dan mengundurkan diri

Bapak/Ibu/saudara berhak memilih keikutsertaan dalam penelitian ini tanpa ada paksaan, bila bapak/ibu/saudara sudah memutuskan untuk ikut serta, bapak/ibu/saudara juga berhak untuk mengundurkan atau berubah pikiran setiap saat tanpa ada denda atau sanksi apapun.

9. Kerahasiaan

Semua informasi yang berkaitan dengan identitas subjek penelitian akan dirahasiakan dan hanya akan diketahui oleh peneliti. Hasil penelitian akan dipublikasikan tanpa identitas subjek penelitian (*anonymous*).

10. Informasi tambahan

Bapak/ ibu/ saudara diberi kesempatan untuk menanyakan semua hal yang belum jelas sehubungan dengan penelitian ini. Bila sewaktu-waktu membutuhkan penjelasan lebih lanjut, Bapak/ ibu/ saudara dapat menghubungi Rossa Monthisca Helviza Carina No.telp 081290124295

Lampiran 4 Informed Consent**LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

Umur :

No telp :

Menyatakan bersedia ikut berpartisipasi dalam memberikan data untuk peneliti yang akan dilaksanakan oleh mahasiswi program studi S1 Keperawatan STIKes RSPAD Gatot Soebroto, yang berjudul :

“Pengaruh *Breathiung Exercises* Terhadap *Fatigue level* Pada pasien PJK Di Poli Jantung RSPAD Gatot Soebroto”

Saya mengerti bahwa catatan / data mengenai penelitian ini akan dirahasiakan, semua berkas yang mencantumkan identitas subjek penelitian hanya di pergunakan untuk pengolahan data penelitian ini saja.

Demikian secara sukarela dan tidak ada unsur keterpaksaan dari siapapun, saya bersedia berperan serta dalam penelitian.

Jakarta,

2025

(.....)

Lampiran 5 Standar Operasional Prosedur

A. Persiapan klien

Menjelaskan kontrak topik, waktu, tempat, dan tujuan dari latihan pernapasan / *deep breathing exercises*.

B. Persiapan lingkungan

Ciptakan lingkungan yang nyaman bagi pasien dan jaga privasi klien.

C. Pelaksanaan

1. Mencuci tangan sesuai prosedur.
2. Mengidentifikasi status pasien yang hemodinamik stabil,
3. Melakukan pemeriksaan terhadap status pernapasan pasien.
4. Mengidentifikasi bahwa klien tidak dalam kondisi nyeri berat, sesak napas berat, atau kondisi darurat medis.
5. Memastikan klien dalam kondisi sadar dan mampu mengikuti perintah dengan baik.
6. Mengatur posisi klien senyaman mungkin
7. Mengajarkan klien untuk menghirup napas perlahan dan dalam melalui mulut dan hidung hingga perut terangkat maksimal. Tahan napas 1-6 hitungan, kemudian hembuskan perlahan melalui mulut dengan bibir tertutup.
8. Melakukan pengawasan terhadap keteraturan latihan serta antisipasi terhadap toleransi dan perkembangan kondisi klien.
9. Melakukan pemeriksaan status pernapasan setelah latihan.
10. Melaksanakan dokumentasi tindakan sesuai prosedur.

Lampiran 6 Kuesioner
Kuisiioner FACIT *Fatigue Scale*

Nama :

Umur :

Jenis kelamin :

Petunjuk :

1. Bacalah masing – masing pertanyaan dengan seksama
2. Pilihlah jawaban yang paling sesuai dengan apa yang anda rasakan dengan memberikan tanda ($\checkmark$) pada kolom yang telah disediakan dan sesuai dengan pengalaman anda.
3. Pilihlah jawaban berikut
 - 4 : tidak sama sekali
 - 3 : sedikit
 - 2 : sedang
 - 1 : cukup banyak
 - 0 : sangat banyak
4. Anda hanya diperbolehkan memilih satu jawaban pada masing - masing pertanyaan
5. Periksa kembali jawaban yang anda pilih, pastikan sudah lengkap sebelum diserahkan kembali

No	Pertanyaan	Tidak sama sekali	Sedikit	Sedang	Cukup banyak	Sangat banyak
1	Saya merasa Lelah					
2	Seluruh tubuh saya terasa Lemah					
3	Saya merasa lesu					

4	Saya merasa tubuh saya lelah					
5	Saya sulit memulai sesuatu karena tubuh saya Lelah					
6	Saya sulit menyelesaikan apapun karena tubuh sayah Lelah					
7	Saya mempunyai tenaga					
8	Saya mampu melakukan kegiatan rutin saya					
9	Saya perlu tidur pada siang hari					
10	Saya tidak sanggup makan karena terlalu lelah					
11	Saya memerlukan bantuan untuk melakukan kegiatan rutin saya					

12	Saya frustrasi karena terlalu Lelah untuk melakukan hal hal yang saya inginkan					
13	Saya harus membatasi kegiatan sosial saya karena lelah					

Lampiran 7 Hasil layak Etik dan Penelitian



KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
RUMAH SAKIT PUSAT ANGKATAN DARAT GATOT SOEBROTO
CENTRAL ARMY HOSPITAL GATOT SOEBROTO

KETERANGAN LAYAK ETIK DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL "ETHICAL APPROVAL"

No : 177/I/KEPK/2025

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Rossa Monthisca Helviza Carina
Principal In Investigator

Nama Institusi : STIKes RSPAD Gatot Soebroto
Name of the Institution

Dengan judul :
Title

Pengaruh *Breathing Exercises* terhadap *Fatigue Level* Pada Pasien PJK di Poli Jantung RSPAD Gatot Soebroto Tahun 2024

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 13 Januari 2025 sampai dengan tanggal 13 Januari 2026.

This declaration of ethics applies during the period January 13, 2025 until January 13, 2026.



January 13, 2025
Chairperson,
dr. Desly F. Purbasyah, Sp.OT., M.A.R.S
Brigadier General of the Indonesian National Army

MARKAS BESAR TNI ANGKATAN DARAT
RSPAD GATOT SOEBROTO

Jakarta, 31 Januari 2025

Nomor : B/ 332- /1/2025
Klasifikasi : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Jawaban permohonan izin studi pendahuluan

Kepada

Yth Ketua STIKes RSPAD Gatot Soebroto

di

Jakarta

1. Dasar :
 - a. Surat Ketua STIKes RSPAD Gatot Soebroto Nomor B/569/XI/2024 tanggal 12 November 2024 tentang Permohonan izin studi pendahuluan; dan
 - b. Pertimbangan Pimpinan dan Staf RSPAD Gatot Soebroto.
2. Sehubungan dasar di atas, disampaikan bahwa pada prinsipnya Ka RSPAD Gatot Soebroto memberikan izin kepada Rossa Monthisca Helviza Carina NIM 2114201039 untuk melaksanakan studi pendahuluan di RSPAD Gatot Soebroto dengan judul "Pengaruh *Breathing Exercises* terhadap *Fatigue Level* pada Pasien PJK di poli jantung di RSPAD Gatot Soebroto Tahun 2024", dengan biaya sebesar Rp.1.000.000,- (Satu juta rupiah)
3. Untuk pelaksanaannya agar peneliti mengikuti ketentuan sebagai berikut :
 - a. Melapor kepada pembimbing lapangan pada awal dan akhir penelitian,
 - b. Menyelesaikan biaya administrasi kepada RSPAD Gatot Soebroto u.p. Kabag Litbang dan Riset HTA Sdirbang & Riset RSPAD Gatot Soebroto,
 - c. Melampirkan Surat Lolos Kaji Etik (*Etic Clearance*) untuk melaksanakan penelitian di RSPAD Gatot Soebroto,
 - d. Pembimbing/Penanggujawab Lapangan Jainah Agustini, Amd.Kep., S.A.P.
 - e. Surat Izin Penelitian berlaku sampai dengan Januari 2026; dan
 - f. Menyerahkan fotocopy hasil penelitian kepada Dirbang dan Riset u.p. Kabag Litbang dan Riset HTA Sdirbang & Riset RSPAD Gatot Soebroto.
4. Demikian mohon dimaklumi.

Kepada RSPAD Gatot Soebroto
Pimpinan Riset,


Tembusan :

dr. Jonny, Sp. B, KGP, M.Kes., M.M., DCN., FINASIM.
Brigadir Jenderal TNI.

1. Ka RSPAD Gatot Soebroto
2. Ka SPI RSPAD Gatot Soebroto
3. Dirum RSPAD Gatot Soebroto
4. Kainstalwatian dan Rekam Med & Infokes RSPAD Gatot Soebroto
5. Kabag Litbang dan Riset HTA Sdirbang & Riset RSPAD Gatot Soebroto
6. Pembimbing Lapangan
7. Peneliti

Lampiran 8 Tabel exel

No	inisial	umur	K Umur	Jenis Kelamin	K JK	Pre	K pre	Post	K post
1	Tn. U	55	2	Laki-laki	1	19	2	17	1
2	Tn. G	86	4	Laki-laki	1	30	2	29	2
3	Ny. N	70	4	Perempuan	2	26	2	24	2
4	Tn. J	63	3	Laki-laki	1	20	2	18	2
5	Tn. P	81	4	Laki-laki	1	30	2	28	2
6	Tn. R	51	2	Laki-laki	1	19	2	17	1
7	Tn. S	60	3	Laki-laki	1	20	2	19	2
8	Tn. A	71	4	Laki-laki	1	25	2	24	2
9	Tn. M	62	3	Laki-laki	1	25	2	24	2
10	Tn. Ab	75	4	Laki-laki	1	26	2	24	2
11	Ny. M	73	4	Perempuan	2	30	2	28	2
12	Tn. Su	60	3	Laki-laki	1	20	2	18	2
13	Ny. S	55	2	Perempuan	2	18	2	17	1
14	Ny. As	79	4	Perempuan	2	19	2	17	1
15	Ny. C	45	1	Perempuan	2	20	2	18	2
16	Ny. J	67	4	Perempuan	2	22	2	20	2
17	Ny.Ma	76	4	Perempuan	2	21	2	20	2
18	Tn. Tu	57	3	Laki-laki	1	19	2	17	1
19	Tn. B	65	3	Laki-laki	1	19	2	18	2
20	Tn. O	64	3	Laki-laki	1	22	2	20	2
21	Tn. E	52	2	Laki-laki	1	22	2	21	2
22	Tn. B	68	4	Laki-laki	1	25	2	24	2
23	Tn. Sy	68	4	Laki-laki	1	25	2	24	2
24	Tn. M	61	3	Laki-laki	1	20	2	19	2
25	Ny. Z	46	2	Perempuan	2	19	2	17	1
26	Ny. V	56	3	Perempuan	2	29	2	27	2
27	Tn. Y	44	1	Laki-laki	1	30	2	29	2
28	Ny. B	67	4	Perempuan	2	31	2	29	2
29	Tn. Ob	66	4	Laki-laki	1	30	2	28	2
30	Tn. Jk	56	3	Laki-laki	1	30	2	29	2
31	Tn. R	54	2	Laki-laki	1	27	2	28	2
32	Tn. Ma	76	4	Laki-laki	1	29	2	27	2
33	Tn. G	85	4	Laki-laki	1	30	2	29	2

Lampiran 9 Tabulasi

Statistics			Test Statistics ^a	
USIA			KPOST - KPRE	
N	Valid	33	Z	-3.000 ^b
	Missing	0	Asymp. Sig. (2-tailed)	.003
Mean		64.09		
Median		64.00		
Std. Deviation		11.173		
Minimum		44		
Maximum		86		
Percentiles	25	55.50		
	50	64.00		
	75	72.00		

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

Statistics				
		KPRE	KPOST	
N	Valid	33	33	
	Missing	0	0	
Mean		2.00	1.73	
Median		2.00	2.00	
Std. Deviation		.000	.452	
Minimum		2	1	
Maximum		2	2	
Percentiles	25	2.00	1.00	
	50	2.00	2.00	
	75	2.00	2.00	

Wicoxon tets

Ranks				
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
KPOST - KPRE	Negative Ranks	9 ^a	5.00	45.00
	Positive Ranks	0 ^b	.00	.00
	Ties	24 ^c		
	Total	33		

a. KPOST < KPRE

b. KPOST > KPRE

c. KPOST = KPRE

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
KPRE	33	2.00	.000 ^a	.000
KPOST	33	1.88	.415	.072

a. t cannot be computed because the standard deviation is 0.

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
PRE	33	23.79	4.702	.819
POST	33	22.15	4.925	.857

One-Sample Test

Test Value = 0						
				95% Confidence Interval of the Difference		
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
KPOST	25.997	32	.000	1.879	1.73	2.03

Lampiran 10 Kartu Bimbingan

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Rossa Monthisca Helviza Carina

NIM : 2114201039

Tahun Masuk : 2021

Alamat : Indah Kirana Residence Blok C13 CIBINONG

Judul Penelitian : PENGARUH *BREATHING EXERCISES* TERHADAP
FATIGUE LEVEL PADA PASIEN PJK DI POLI
JANTUNG RSPAD GATOT SOEBROTO

Pembimbing : Ns. Hendik Wicaksono, M. Kes

No	Tanggal	Topik Konsultasi	Follow-up	Tanda Tangan Pembimbing
proposal 1)	Jumat 4/10-2024	Penggunaan Judul Penelitian	Perbaiki Judul yang diujikan	
2)	Kabu 12/10-2024	Perbaikan deskripsi konseptual	Penambahan barisan merah pada variabel	
3)	13/10-2024	T. Sampling	Perbaikan T. sampling → purposive sampling	
4)	19/10-2024	Uji statistik	Ace v/ peng. sidag. proposal	
dalam hasil 1)	25/01/2025	Total sampling	perbaikan pembahasan olah data.	
2)	31/01/2025	Editing analisa data	pembahasan kesimpulan	
3)	04/02/2025		Ace v/ sidag. hasil penelitian.	

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Rossa Monthisca Helviza Carina
 NIM : 2114201039
 Tahun Masuk : 2021
 Alamat : Indah Kirana Residence Blok C13 CIBINONG
 Judul Penelitian : PENGARUH BREATHING EXERCISES TERHADAP
 FATIGUE LEVEL PADA PASIEN PIK DI POLI JANTUNG
 RSPAD GATOT SOEBROTO
 Pembimbing : Ns. Bahreni Yusuf, M. Kep., Sp. Kep. MB

No	Tanggal	Topik Konsultasi	Follow-up	Tanda Tangan Pembimbing
1	Jum'at 1/10-2024	Pengajuan Judul penelitian	Judul awal: "Hubungan tekanan darah dengan pola aktivitas pasien PIK di poli jantung" Judul Revisi: "Pengaruh breathing exercise terhadap fatigue level pada pasien PIK di poli jantung RSPAD GATOT SOEBROTO"	Bf
2	Senin 14/10-2024	Konsul Bab I - Latar belakang - Rumusan masalah - tujuan penelitian - manfaat penelitian	1. Alat ukur penelitian yang akan digunakan 2. Kuesioner, fitt score 3. Teknik cara breathing exercise	Bf
3	Senin 21/10-2024	Konsultasi EBP 1	1. Papan pada latar belakang prosedur kepada PIK Dunia sampai tahap prosedur 2. Rumusan masalah dan tujuan penelitian diuraikan Lanjut EBP 2	Bf
4	Senin 28/10-2024	Konsultasi Bab I dan Bab II	Bab I: 1. Revisi manfaat penelitian Bab II: 1. Revisi kerangka teori 2. Revisi state of art	Bf
5	Senin 9/11-2024	Konsultasi Bab II	Tambahan komplikasi Revisi kerangka teori Revisi state of art	Bf
6	Senin 11/11-2024	Konsultasi Bab I dan Bab II	1. Revisi latar belakang 2. Revisi state of art 3. Revisi kerangka teori	Bf
7	Selasa 12/11-2024	Konsultasi Bab I dan Bab II	PKC Lanjut bab 3	Bf

Lampiran 11 Dokumentasi

Lampiran 12 Turnitin

PENGARUH BREATHING EXERCISE TERHADAP FATIGUE LEVEL PADA PASIEN PJK DI POLI JANTUNG RSPAD GATOT SOEBROTO

ORIGINALITY REPORT

14%	15%	5%	5%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.poltekkesbengkulu.ac.id Internet Source	3%
2	www.jurnal.akperdharmawacana.ac.id Internet Source	3%
3	repository.stikes-bhm.ac.id Internet Source	2%
4	journal.universitaspahlawan.ac.id Internet Source	1%
5	id.scribd.com Internet Source	1%
6	pdfs.semanticscholar.org Internet Source	1%
7	docobook.com Internet Source	1%

PENGARUH *BREATHING EXERCISES* TERHADAP *FATIGUE LEVEL* PADA PASIEN PJK DI POLI JANTUNG RS X

Rossa Monthisca Helviza Carina¹, Hendik Wicaksono², Bahreni Yusuf³

¹STIKes RSPAD Gatot Soebroto

²STIKes RSPAD Gatot Soebroto

³STIKes RSPAD Gatot Soebroto

Corresponding author:

Rosaa Monthisca Helviza Carina

STIKes RSPAD Gatot Soebroto

Email: denizacarina2103@gmail.com

Abstract

Background: Coronary heart disease (CHD) often results in fatigue, which can hinder patients' daily activities and reduce their quality of life. This condition encourages non-pharmacological intervention solutions, one of which is breathing exercise. The purpose of this study was to determine the effect of breathing exercises on fatigue levels in CHD patients at the heart clinic of Hospital. **The research design** : used a pre-experiment design with the design form used being one group pretest - posttest design. The sample was taken by total sampling of the population, a sample of 33 people. The research instrument used was a pretest and posttest questionnaire sheet. **The data was analyzed** : using the Kolgomorov - Smirnov normality test with the results showing a significant value of $0.000 < 0.005$. So the residual value is not normally distributed. Hypothesis testing using the Wilcoxon test is known that the p value is $0.003 < 0.05$, so H1 is accepted. The results of the test from 33 respondents previously experienced moderate fatigue levels, then after breathing exercises, the results showed that 9 respondents had a change in fatigue level to mild and 24 respondents had moderate fatigue levels. Based on the results of the study, there is an effect of breathing exercises on fatigue levels in CHD patients at the heart polyclinic of RSPAD Gatot Soebroto

Keywords: Breathing Exercise, Fatigue Level, CHD

Abstrak

Penyakit jantung koroner (PJK) sering kali mengakibatkan fatigue, yang dapat menghambat aktivitas sehari-hari pasien dan mengurangi kualitas hidup mereka. Kondisi ini mendorong adanya solusi intervensi nonfarmakologis, salah satunya adalah latihan pernapasan atau breathing exercise. Tujuan penelitian ini Untuk mengetahui pengaruh *breathing exercises* terhadap *fatigue level* pada pasien PJK di poli jantung RSPAD Gatot Soebroto. **Desain penelitian** menggunakan *pre experiment design* dengan bentuk desain yang dipakai adalah *one group pretest – posttest design*. Sampel diambil secara *total sampling* populasi adalah sampel yang berjumlah 33 orang. Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar kuesioner *pretest* dan *posttest*. **Data dianalisa** menggunakan uji normalitas *kolgomorov – smirnov* dengan hasil diketahui nilai signifikan $0,000 < 0,005$. Maka nilai residual tidak berdistribusi normal. Uji hipotesis menggunakan *wilcoxon test* diketahui nilai *p value* adalah $0,003 < 0,05$ maka H1 diterima. Hasil dari uji dari 33 responden sebelumnya mengalami tingkat Lelah sedang lalu setelah *breathing exercises* didapatkan hasil bahwa yaitu Sebanyak 9 responden memiliki perubahan tingkat *fatigue level* menjadi ringan dan 24 responden memiliki tingkat *fatigue level* sedang. Berdasarkan hasil penelitian ada pengaruh *breathing exercises* terhadap *fatigue level* pada pasien PJK di poli jantung RSPAD Gatot Soebroto

Kata Kunci: *Breathing Exercise, Fatigue Level, PJK*

PENDAHULUAN

lipat menjadi 523 juta kasus pada tahun 2019. *American Heart Association* juga melaporkan bahwa ada 17,3 juta kematian setiap tahun akibat penyakit jantung, dan angka ini diperkirakan akan terus meningkat hingga 2030. Di Amerika Serikat, penyakit kardiovaskular menjadi penyebab kematian terbanyak, dengan 836.456 kematian, di mana 43,8% di antaranya disebabkan oleh penyakit jantung koroner (AHA, 2018).

Di Indonesia, pada tahun 2019, sekitar 17,9 juta orang meninggal akibat penyakit kardiovaskular. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) mencatat bahwa prevalensi penyakit jantung yang didiagnosis oleh dokter di Indonesia mencapai 1,5%. DKI Jakarta menjadi salah satu provinsi dengan prevalensi penyakit jantung yang lebih tinggi dibandingkan angka nasional, yaitu sebesar 1,9%.

Penyakit jantung koroner terjadi ketika arteri koroner tersumbat oleh plak yang secara bertahap menumpuk di dinding bagian dalam arteri, sehingga arteri menjadi sempit. Kondisi ini mengakibatkan berkurangnya suplai darah ke otot jantung. Jika penyempitan arteri sudah parah, gejala seperti nyeri dada, sesak napas, keringat dingin, pusing, mual, dan muntah dapat muncul. Nyeri dada sering kali terasa seperti dada ditekan, penuh, atau terbakar. Ketika

nyeri ini berlangsung dalam waktu yang lama, hal tersebut dapat menyebabkan kelelahan (fatigue). Fatigue ini membuat pasien merasa tidak mampu menyelesaikan aktivitas sehari-hari secara normal.

Fatigue adalah ketidakmampuan untuk melakukan atau menyelesaikan aktivitas sehari-hari secara normal, sering kali memerlukan waktu lebih lama dari biasanya. Secara medis, belum ada pengobatan spesifik yang ditujukan untuk menangani kelelahan pada pasien dengan gagal jantung. Namun, salahsatu intervensi yang dapat dilakukan untuk mengatasi fatigue, meskipun tidak secara langsung terkait dengan kondisi jantung, adalah latihan fisik ringan berupa latihan pernapasan atau *breathing exercises* (Amertha et al., 2024).

Latihan pernapasan secara fisiologis menstimulasi sistem saraf parasimpatik, yang pada gilirannya meningkatkan produksi hormon endorfin. Endorfin ini berperan dalam mencegah takikardi, meningkatkan ekspansi paru-paru secara maksimal, serta membantu relaksasi otot pernapasan dan dada, yang memungkinkan asupan oksigen yang cukup. Oksigen memiliki peran penting dalam sistem pernapasan dan sirkulasi tubuh, termasuk meningkatkan metabolisme, membuang sisa metabolisme, serta memproduksi energi. Semua proses ini

membantu menurunkan tingkat kelelahan atau fatigue pada pasien (Wahyudi, 2019).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Amertha et al., 2024), sebelum dilakukan *breathing exercise*, kedua responden mengalami tingkat fatigue berat, namun setelah intervensi, keduanya beralih ke tingkat fatigue ringan, dengan nilai FACIT-Fatigue Scale yang meningkat dari 37 menjadi 38.

Kesimpulan dari penelitian ini menyatakan bahwa *breathing exercise* terbukti efektif dalam menurunkan tingkat fatigue pasien jantung coroner.

Disisi lain penelitian yang dilakukan oleh Wahyudi, (2019), menunjukan bahwa menunjukkan perbedaan signifikan dalam tingkat kelelahan sebelum dan setelah latihan pernapasan, dengan nilai $p = 0,002$, yang berarti latihan pernapasan efektif dalam menurunkan tingkat kelelahan pasien PJK. Lebih lanjut penelitian yang dilakukan oleh Putri et al, (2022) mengungkapkan bahwa terapi relaksasi pernapasan dapat menurunkan tingkat fatigue pasien jantung koroner dari kategori sedang menjadi ringan, memungkinkan pasien untuk melakukan terapi ini secara mandiri saat mengalami kelelahan.

Data laporan Poliklinik Jantung di RSPAD Gatot Soebroto, PJK menjadi penyakit yang paling dominan di antara 10 penyakit jantung teratas. Dari hasil wawancara dengan kepala ruangan Poliklinik

jantung menyatakan bahwa pasien PJK yang datang ke Poliklinik pada saat kontrol mengalami tingkat fatigue kategori sedang, namun banyak juga pasien PJK dengan tingkat lelah tinggi namun jika lelah yang tinggi terjadi maka akan *cito* penanganan dengan tehnik farmakologis yang diberikan.

Dengan demikian, berdasarkan data peneliti tertarik untuk mengetahui bagaimana pengaruh *breathing exercises* terhadap *fatigue level* pada pasien PJK di poli jantung RSPAD Gatot Soebroto. Hal ini menarik untuk diteliti mengingat Latihan *breathing exercises* belum banya dijelaskan tentang efektifnya terhadap penurunan *fatigue level* pada pasien PJK.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian intervensi dengan desain penelitian *Quasi Experimental*, dengan metode *one group pretest-posttest design*. Populasi penelitian ini adalah Pasien PJK rawat jalan yang ada di Rumah Sakit X Januari 2025 yaitu dengan jumlah 33 orang. Teknik pengambilan sampel ini yaitu menggunakan teknik *total sampling* yang diambil yang ada di wilayah kerja Rumah Sakit X dengan jumlah 33 orang. Penelitian ini telah dilakukan dengan 3 hari intervensi di bulan Januari 2025.

Dalam penelitian ini terdapat alat penelitian yaitu menggunakan SOP *Breathing Exercises* dan observasi *Facit Scale* untuk mengetahui tingkat kelelahan pada saat sebelum dan sesudah diberikan teknik *Breathing Exercises*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Analisa Univariat

Table 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin dan Tingkat Pendidikan

Variable	Mean	Median	SD	Min- max	95%CI
Usia	64,09	64,00	11,1	44-86	60,13-68,05

Sumber: Hasil Pengolahan Data dengan SPSS 24, 2025

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar terdiri dari 10 responden, yaitu adanya usia 60-75 tahun dengan hasil frekuensi 10 dinyatakan dengan 100%. Jenis kelamin perempuan dengan hasil frekuensi 10 dinyatakan 100% dan tingkat pendidikan dengan hasil frekuensi 2 SMA dinyatakan 20%, frekuensi Sarjana 8 dinyatakan 80%.

Table 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Skala Nyeri Sebelum dan Sesudah

Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Laki-laki	23	69,7
Perempuan	10	30,3
Total	33	100,0

Sumber: Hasil Pengolahan Data dengan SPSS 24, 2025

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa frekuensi sebelum diberikan intervensi pada

nyeri sedang 1 responden dengan presentase 10% sedangkan frekuensi pada nyeri berat 9 responden atau 90%. Pada frekuensi setelah diberikan intervensi pada tidak adanya nyeri yaitu 3 responden dengan presentase 30%, nyeri ringan yaitu 6 responden dengan presentase 60% dan nyeri sedang yaitu 1 responden dengan presentase 10%.

Variabel	Kelompok	P value
breathing exercises	Pretest	0,000
	Posttest	0,000

2. Analisa Bivariat

Table 2 Hasil Distribusi Uji Paired Sample T-Test

Fatigue level	Frekuensi		Mean	SD	Min-max	95%CI
	Ringan	Sedang				
Pretest	0%	100,0%	2,00	0,000	2-1	22,12-25,46
Posttest	27,3%	72,7%	1,73	0,452	2-2	20,41-23,90

Sumber: Hasil Pengolahan Data dengan SPSS 24, 2025

Berdasarkan tabel 3 menunjukan hasil uji *Paired Sample T-Test* dengan nilai Sig. (P Value) $0,000 < 0,05$ berkesimpulan bahwa terdapat pengaruh ROM ini antara hasil penurunan skala nyeri pada data sebelum dan sesudah diberikan intervensi.

N	Mean Rank	Sum of Ranks	P value
---	-----------	--------------	---------

<i>pretest</i>	Negativ	9	5,00	45,00	
	Ranks				
<i>posttest</i>	Positive	0	0,00	0,00	0,003
	Ranks				
	Ties	24			
	Total	33			

B. Pembahasan

C. Pembahasan Penelitian

1. Gambaran Karakteristik Responden

Pada penelitian ini diketahui bahwa usia responden rerata 64,09 tahun. Usia terendah responden adalah 44 tahun dan tertinggi adalah 86 tahun. Dengan hasil rerata usia responden adalah 64,09 tahun hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Putri et al., (2022); Donsu (2020) jika semakin bertambahnya umur maka semakin tinggi pula Resiko penyakit jantung karena adanya penurunan fungsi jantung yang dialami dan mempengaruhi kelelahan yang dideita oleh pasien jantung.

Penelitian yang dilakukan oleh (Syafrul,2018) dalam Melyani (2023) menunjukkan adanya hubungan signifikan antara usia dengan penyakit jantung koroner karena usia saat gejala penyakit jantung koroner muncul tergantung dari faktor risiko yang dimiliki oleh masing-masing individu dan sebagian besar gejala penyakit jantung koroner dialami oleh individu yang berusia lanjut. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Johanis (2020). Hasil

penelitiannya menunjukkan jika usia memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian penyakit jantung koroner. Penderita penyakit jantung koroner lebih banyak terdapat pada kelompok usia ≥ 45 tahun (96,5%) dan terisi oleh jenis kelamin adalah laki-laki (55,4%) ,sama dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti bahwa banyaknya responden usia lanjut dan berjenis kelamin laki-laki. Hasil penelitian ini didapatkan bahwa mayoritas responden yang berjenis kelamin laki-laki sangat mendominasi, dengan jumlah responden laki-laki sebanyak 23 responden dengan persentase hasil sebanyak (69,7%) sedangkan dibandingkan dengan responden yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 10 responden dengan persentase sebesar (30,3%).

2. Gambaran *fatigue level* Sebelum dan sesudah melakukan kegiatan *breathing exercises* terhadap *fatigue level* pada pasien PJK di poli jantung RSPAD Gatot Soebroto

Tujuan dari penelitian yang dilakukan mengetahui gambaran *fatigue level* sebelum dan sesudah diberikan kegiatan *breathing exercises*. Berdasarkan hasil penelitian, adanya hasil bahwa tingkat *fatigue* pada *pretest* yaitu didapatkan , 33 responden memiliki tingkat *fatigue level* yang sedang sebelum diberikan tindakan *breathing exercises* (100,0%), berikutnya setelah diberikan tindakan *breathing exercises* terdapat perubahan tingkat *fatigue level* dari 33 responden. Sebanyak 9 responden memiliki tingkat *fatigue level* ringan (27,3%) dan 24

responden memiliki tingkat *fatigue level* sedang (72,7%).

Hasil penelitian Wahyudi (2019) menunjukkan bahwa tingkat kelelahan pasien PJK sesudah diberikan *breathing exercises* adalah kategori Lelah ringan dengan skor mean 2,7. Berdasarkan uraian hasil penerapan dapat dijelaskan bahwa setelah melakukan latihan *breathing exercises* tingkat *fatigue* pasien jantung koroner mengalami perubahan dimana sebelum memiliki tingkat *fatigue* kategori sedang dan setelah diberikan tercapai latihan *breathing exercises* menjadi derajat ringan. Secara farmakologi, tidak ada treatment spesifik untuk mengatasi *fatigue* pada pasien gagal jantung.

Terapi farmakologi yang biasa diberikan adalah Beta bloker untuk menekan sistem saraf simpatis yang diharapkan dapat mengatasi *fatigue* namun tidak secara langsung. Salah satu gejala umum PJK ini yaitu mudah lelah, karena jika jantung tidak dapat memompa darah secara efisien maka aliran darah ke otot selama kegiatan yang dilakukan akan berkurang sehingga penderita merasa lelah dan lemas.

Sedangkan terapi nonfarmakologi yang dapat digunakan untuk mengatasi *fatigue* pasien jantung adalah latihan fisik ringan berupa kegiatan *breathing exercises* yaitu sebuah latihan nafas dengan pendekatan holistic care yang dapat diaplikasikan pada seseorang dengan gangguan atau keluhan seperti *fatigue*, Nugraha (2020).

3. Pengaruh. *breathing exercises* terhadap *fatigue level* pada pasien PJK di poliklinik jantung RSPAD Gatot Soebroto.

Hasil penelitian *breathing exercises* terhadap *fatigue level* pada pasien PJK di poliklinik jantung RSPAD Gatot Soebroto menunjukkan bahwa dari 33 responden didapatkan hasil yaitu sebelum kegiatan *breathing exercises* didapatkan seluruh responden memiliki *fatigue level* pada kategori sedang namun setelah pemberian *breathing exercises* didapatkan 9 mengalami penurunan yang signifikan ke kategori ringan dan 24 memiliki penurunan namun tetap pada kategori sedang dan diketahui nilai *p value* adalah $0,003 < 0,005$.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Dewi et al., (2022) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan signifikan pada *fatigue level* antara sebelum dan sesudah diberikan kegiatan *breathing exercises*. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh dengan melakukan kegiatan *breathing exercises* meningkatkan asupan oksigen dan menimbulkan respon relaksasi sehingga menyebabkan saraf parasimpatis menjadi lebih baik meningkat dan dapat mengendalikan pernafasan serta detak jantung sesuai dijelaskan bahwa secara fisiologis, *breathing exercises* akan menstimulasi sistem saraf parasimpatik sehingga meningkatkan produksi hormon endorpin, menurunkan detak jantung, meningkatkan ekspansi paru sehingga dapat

berkembang maksimal, dan membuat otot-otot rileks. *Breathing exercises* membuat tubuh kita mendapatkan input oksigen yang adekuat, dimana oksigen memegang peran penting dalam sistem respirasi dan sirkulasi tubuh. Saat kita melakukan *breathing exercises*, oksigen mengalir ke dalam pembuluh darah dan seluruh jaringan tubuh, membuang racun dan sisa metabolisme yang tidak terpakai, meningkatkan metabolisme dan memproduksi energi. *Breathing exercises* akan memaksimalkan jumlah oksigen yang masuk dan di *suplay* ke seluruh jaringan sehingga tubuh dapat memproduksi energi dan menurunkan *level fatigue* Nugraha (2020).

4. Keterbatasan penelitian

Pada penelitian ini banyak aspek yang mempengaruhi kekurangan pada saat penelitian dan proses pengambilan data dilakukan. Peneliti menggunakan kuisioner dalam penelitian dimana penelitian tidak dapat mengkaji aspek secara mendalam. Tempat penelitian kurang efektif karena banyaknya pasien yang tidak sempat, menolak karena mengejar waktu untuk melanjutkan pengobatan.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan mengenai Pengaruh. *breathing exercises* terhadap *fatigue level* pada pasien PJK di poliklinik jantung RSPAD Gatot Soebroto

dapat disimpulkan yaitu Gambaran karakteristik responden Pada penelitian ini diketahui bahwa usia responden rerata 64,09 tahun. Usia terendah responden adalah 44 tahun dan tertinggi adalah 86 tahun dengan jumlah responden laki-laki sebanyak 23 responden dengan persentase hasil sebanyak (69,7%) sedangkan dibandingkan dengan responden yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 10 responden dengan persentase sebesar (30,3%).

Tingkat *fatigue* 33 responden memiliki tingkat *fatigue level* yang sedang sebelum diberikan tindakan *breathing exercises* (100,0%), berikutnya setelah diberikan tindakan *breathing exercises* terdapat perubahan tingkat *fatigue level* dari 33 responden. Sebanyak 9 responden memiliki tingkat *fatigue level* ringan (27,3%) dan 24 responden memiliki tingkat *fatigue level* sedang (72,7%) Hipotesis berdasarkan hasil uji *Wilcoxon test signed ranks test* diketahui nilai *p value* adalah $0,003 < p \text{ value } 0,05$. Maka H_1 diterima yang artinya ada pengaruh pemberian Tindakan *breathing exercises* dengan *fatigue level* Pasien PJK di poliklinik jantung RSPAD Gatot Soebroto.

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing, staf akademik, serta seluruh petugas kesehatan di Rumah sakit X yang telah memberikan

dukungan, bimbingan, dan fasilitas selama pelaksanaan penelitian ini. Sebagai mahasiswa STIKes RSPAD Gatot Soebroto, saya sangat mengapresiasi kesempatan dan bantuan yang telah diberikan, sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar. Semoga segala bantuan dan ilmu yang diberikan menjadi amal kebaikan bagi kita semua.

DAFTAR PUSTAKA

- Amertha, C., Ayubbana, S., Utami, I. T., Diii, P., Dharma, K. A., & Metro, W. (2024). Implementasi *Breathing exercises* Terhadap Tingkat *Fatigue* Pasien Jantung Koroner Di Ruang Jantung Rsud Jenderal Ahmad Yani Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 4(2), 209–217. <https://Www.Jurnal.Akperdharmawacan.a.Ac.Id/Index.Php/Jwc/Article/View/582>
- Aswara, H., Efendi, H., & Bestari, R. (2022). Perbandingan Kadar Low Density Lipoprotein Pada Penderita Penyakit Jantung Koroner Dengan Penderita Non-Penyakit Jantung Koroner. *Jurnal Kedokteran Ibnu Nafis*, 11(1). <https://doi.org/10.30743/Jkin.V11i1.360>
- Herawati, I., Mat Ludin, A. F., Mutalazimah, M., Ishak, I., & Farah, N. M. F. (2023). *Breathing exercises* For Hypertensive Patients: A Scoping Review. In *Frontiers In Physiology* (Vol.14). <https://doi.org/10.3389/Fphys.2023.1048338>
- Pakaya, N. (2022). Faktor Risiko Kejadian Penyakit Jantung Koroner (Pjk) Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe Ii. *Jambura Nursing Journal*, 4(1). <https://doi.org/10.37311/Jnj.V4i1.13489>
- Prof. Dr. H.M. Sidik Priadana, M., & Denok Sunarsi, S.Pd., M. M. Cht. (2017). Metodologi Penelitian Kuantitatif. In *Экономика Региона*.
- Riskesdas. Laporan Nasional Riskesdas. 2019Santosa, W. N., & Baharuddin, B. (2020). Penyakit Jantung Koroner Dan Antioksidan. *Keluwih: Jurnal Kesehatan Dan Kedokteran*, 1(2). <https://doi.org/10.24123/Kesdok.V1i2.2566>
- Wahidah, H. R. A. (2021). Pjk (Penyakit Jantung Koroner) Dan Ska (Sindrome Koroner Akut) Dari Prespektif Epidemiologi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1).
- Wahidah, W., & Harahap, R. A. (2021). [Pjk] : Pjk (Penyakit Jantung Koroner) Vs Ska (Sindrome Koroner Akut) Prespektif Epidemiologi. *Afiasi : Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1). <https://doi.org/10.31943/Afiasi.V1i4.135>
- Wahyudi, R. (2019). Efektivitas *Breathing exercises* Terhadap Penilaian Tingkat Kelelahan Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner. *Nursing Update Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan P-Issn: 2085-5931 E-Issn : 2623-2871*, 1(1), 70–77. <https://doi.org/10.36089/Nu.V1i1.38>

