

**CASE STUDY: GAMBARAN RESPON HEMODINAMIK
PADA PASIEN PENYAKIT JANTUNG KORONER
PASCA TINDAKAN *PERCUTANEOUS
CORONARY INTERVENTION* (PCI) DI
RUANG PAVILIUN DARMAWAN
RSPAD GATOT SOEBROTO**

KARYA TULIS ILMIAH



STIKES RSPAD GATOT SOEBROTO

Disusun oleh

**WIDYA PUTRI PERTIWI
NIM. 2314401035**

**STIKES RSPAD GATOT SOEBROTO
PRODI D3 KEPERAWATAN
TAHUN 2026**

**CASE STUDY: GAMBARAN RESPON HEMODINAMIK
PADA PASIEN PENYAKIT JANTUNG KORONER
PASCA TINDAKAN *PERCUTANEOUS
CORONARY INTERVENTION* (PCI) DI
RUANG PAVILIUN DARMAWAN
RSPAD GATOT SOEBROTO**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Ujian Akhir
Program D3 Keperawatan



STIKES RSPAD GATOT SOEBROTO

Disusun oleh

**WIDYA PUTRI PERTIWI
NIM. 2314401035**

**STIKES RSPAD GATOT SOEBROTO
PRODI D3 KEPERAWATAN
TAHUN 2026**

PERNYATAAN TENTANG ORIGINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Widya Putri Pertiwi
NIM : 2314401035
Program Studi : DIII Keperawatan
Angkatan : XXXIX / 39

menyatakan bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiat dalam penulisan tugas akhir saya yang berjudul:

” Gambaran Respon Hemodinamik Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner Pasca
Tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI) Di Ruang Paviliun
Darmawan 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, 21 Mei 2026

Yang menyatakan,



Widya Putri Pertiwi
2314401035

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah yang disusun oleh:

Nama : Widya Putri Pertiwi

NIM : 2314401035

Hari/Tanggal : Kamis, 21 Mei 2026

Judul : ” Gambaran Respon Hemodinamik Pada Pasien Penyakit
Jantung Koroner Pasca Tindakan *Percutaneous
Coronary Intervention* (PCI) Di Ruang Paviliun
Darmawan RSPAD Gatot Soebroto ”

Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa, disetujui dan siap untuk dipertahankan
dihadapan tim penguji pada Program Studi D3 Keperawatan STIKes RSPAD Gatot
Soebroto

Jakarta, 21 Mei 2026



Ns. Wilda Fauzia, S. Kep., M. Kep
NUPTK. 2043762663230193

LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah

**GAMBARAN RESPON HEMODINAMIK PADA PASIEN PENYAKIT
JANTUNG KORONER PASCA TINDAKAN *PERCUTANEOUS
CORONARY INTERVENTION* (PCI) DI RUANG PAVILIUN DARMAWAN
RSPAD GATOT SOEBROTO**

Telah disetujui dan diperiksa, untuk* dipertahankan di depan Tim Penguji KTI
Prodi D3 Keperawatan STIKes RSPAD Gatot Soebroto

Penguji I

Ns. Wilda Fauzia, S. Kep., M. Kep
NUPTK. 2043762663230193

Penguji II

Ns. Riza Ginanjar Mustofa, M. Kep
NUPTK. 6449767668137020



Dr. Didin Syaefudin, S.Kp., S.H., M.A.R.S
NUPTK 415474464513009

RIWAYAT HIDUP

Nama : Widya Putri Pertiwi
Tempat, Tanggal Lahir : Bandung, 01Maret 2005
Agama : Islam
Alamat : Kp. Pasir Ketug, Kec. Sajira, Kab. Lebak



Riwayat Pendidikan :

1. TK Kartika, Lulus Tahun 2011
2. SDN 1Mekarsari, Lulus Tahun, 2017
3. SMP AL- Mizan Islamic Boarding School, Lulus Tahun 2020
4. SMA Negeri 2 Rangkasbitung, Lulus Tahun 2023
5. STIKes RSPAD Gatot Soebroto, Lulus Tahun 2026

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, berkat rahmat dan bimbinganNya saya dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir dengan judul ” Gambaran Respon Hemodinamik Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner Pasca Tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI) Di Ruang Paviliun Darmawan RSPAD Gatot Soebroto ” Karya tulis ilmiah ini dilakukan sebagai salah satu persyaratan menyelesaikan pendidikan Program Studi D3 Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan RSPAD Gatot Soebroto. Penulis 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 Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Didin Syaefudin, S.Kp., S.H., MARS., selaku ketua STIKes RSPAD Gatot Soebroto yang telah memberikan kesempatan, dukungan, serta fasilitas kepada kami untuk menempuh dan menyelesaikan pendidikan Program Studi D-III Keperawatan.
2. Ibu Ns. Ita, M.Kep selaku Wakil Ketua 1 bagian akademik STIKes RSPAD Gatot Soebroto yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada kami untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Program Studi D3 Keperawatan
3. Bapak Ns. Riza Ginanjar M., S.Kep., selaku Ketua Program Studi D-III Keperawatan yang telah memberikan arahan, motivasi, serta dukungan kepada kami selama menjalani pendidikan hingga penyusunan karya tulis ilmiah ini selesai.
4. Ibu Ns. Wilda Fauzia, S.Kep., M.Kep., selaku dosen pembimbing yang dengan penuh kesabaran telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan bimbingan, masukan, serta ilmu yang sangat berarti selama proses penyusunan karya tulis ilmiah ini.
5. Bapak Ns. Riza Ginanjar M., S.Kep., M.Kep., selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik, saran, serta motivasi yang membangun demi penyempurnaan karya tulis ilmiah ini.

6. Seluruh dosen dan staf STIKes RSPAD Gatot Soebroto yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, serta dukungan kepada kami selama menempuh pendidikan D-III Keperawatan.
7. Kepala ruangan, CI, serta seluruh tenaga kesehatan di Ruang Paviliun Darmawan RSPAD Gatot Soebroto yang telah memberikan bimbingan, pengalaman, dan bantuan kepada kami selama proses pengambilan kasus berlangsung.
8. Pasien beserta keluarga yang telah bersedia bekerja sama dan membantu kami dalam proses pengumpulan data serta pelaksanaan studi kasus pada karya tulis ilmiah ini.
9. Kepada diri sendiri, terima kasih karena telah mampu bertahan, berjuang, dan tetap semangat dalam menghadapi setiap proses serta tantangan selama penyusunan karya tulis ilmiah ini. Terima kasih karena tidak menyerah dan terus berusaha menjadi pribadi yang lebih kuat hingga mampu menyelesaikan pendidikan ini dengan baik.
10. Kepada surgaku Bapak Dedi Saputra dan Ibu Susilawati selaku kedua orang tua tercinta, terima kasih atas segala doa, kasih sayang, dukungan, pengorbanan, serta kepercayaan yang selalu diberikan kepada anak perempuan pertamanya Widya Putri Pertiwi. Terima kasih untuk Mama dan Papa sudah menjadi sumber kekuatan dan alasan saya bertahan, sabar dalam menyelesaikan pendidikan dan karya tulis ilmiah ini.
11. Untuk sahabat saya seseorang yang saya kenal dari 6 tahun yang lalu, Siti Hadzar Sarah, terima kasih atas dukungan, perhatian, serta semangat yang selalu tulus. Terima kasih telah hadir dan menjadi sahabat bahkan lebih, dan berjuang untuk menyelesaikan studi hingga saat ini.
12. Kepada teman-teman seperjuangan saya, yaitu Siti Hadzar, Akilah Putri Ananta, Inggar Wulandari, terima kasih atas kebersamaan, dukungan, serta pengalaman yang telah dilalui bersama sejak awal perkuliahan hingga penyelesaian tugas akhir ini.
13. Seluruh mahasiswa angkatan XXXIX (STIKes RSPAD) Gatot Soebroto Program Studi D-III Keperawatan yang telah berbagi pengalaman, kebersamaan, serta memberikan dukungan selama masa pendidikan.

14. Kepada seseorang yang berarti dalam perjalanan hidup saya, Ghazi Al-akrom, terima kasih telah hadir dan menjadi bagian dari cerita perjuangan saya hingga berada di titik ini. Terima kasih atas segala perhatian, cinta, dukungan, waktu, serta kesabaran yang selalu diberikan kepada saya. Terima kasih selalu menemani saya dalam menghadapi berbagai proses selama penyusunan karya tulis ilmiah dan selalu ada di setiap apapun kondisinya, menjadi pendengar terbaik untuk setiap keluh kesah. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan keberkahan, kebahagiaan, semoga segala kebaikan yang di berikan mendapatkan keberkahan.

Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan seluruh pihak yang telah membantu dan mendukung penulis dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini. Saya menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih memiliki kekurangan, sehingga saya sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang. Semoga karya tulis ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan dunia pendidikan. Akhir kata, saya mengucapkan terima kasih.

Jakarta, 21 Mei 2026



Widya Putri Pertiwi

2314401035

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : [Widya Putri Pertiwi]
NIM : [2314401035]
Program Studi : D III Keperawatan
Jenis Karya : Tugas Akhir

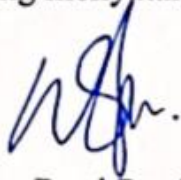
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada STIKes RSPAD Gatot Soebroto **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

” Gambaran Respon Hemodinamik Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner Pasca Tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI) Di Ruang Paviliun Darmawan 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 tugas akhir 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 : 21 Mei 2026

Yang menyatakan

Widya Putri Pertiwi

ABSTRAK

Nama : [Widya Putri Pertiwi]
Program Studi : D3 Keperawatan
Judul : Gambaran Respon Hemodinamik Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner Pasca Tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI) Di Ruang Paviliun Darmawan RSPAD Gatot Soebroto

Latar Belakang Penyakit jantung koroner merupakan salah satu penyakit kardiovaskular yang sering terjadi akibat gangguan aliran darah ke otot jantung. Salah satu manifestasinya adalah *Acute Coronary Syndrome* (ACS). Penanganan yang sering dilakukan adalah *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI) untuk membuka penyempitan pembuluh darah koroner. Setelah tindakan PCI, pasien dapat mengalami perubahan respon hemodinamik yang dipantau melalui tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi pernapasan, dan saturasi oksigen. Studi kasus ini **bertujuan** untuk mengetahui perubahan hemodinamik pada pasien penyakit jantung koroner pasca tindakan PCI di Ruang Paviliun Darmawan **Metode** Studi kasus ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan case study: pre dan post PCI pada 3 pasien. Pengamatan dilakukan terhadap status hemodinamik yang meliputi: tekanan darah, frekuensi pernapasan, frekuensi nadi, dan saturasi oksigen **Hasil** Pada hari pertama pasca PCI, pasien masih menunjukkan kondisi hemodinamik yang belum stabil, ditandai tekanan darah yang tinggi serta peningkatan frekuensi nadi dan pernapasan. Hari kedua menunjukkan perbaikan dengan penurunan tekanan darah dan mulai stabilnya tanda vital. Pada hari ketiga, sebagian besar pasien menunjukkan kondisi hemodinamik yang lebih stabil dengan tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi pernapasan, dan saturasi oksigen dalam batas normal **Kesimpulan** Terdapat perubahan respon hemodinamik pada pasien penyakit jantung koroner pasca tindakan PCI, dari kondisi belum stabil pada hari pertama menjadi lebih stabil pada hari ketiga yang menunjukkan adanya proses adaptasi fisiologis tubuh dan perbaikan perfusi miokard.

Kata Kunci: Penyakit Jantung Koroner (PCI), Respon Hemodinamik, Tanda Vital

ABSTRAC

Nama : [Widya Putri Pertiwi]
Program Studi : Diploma in Nursing
Judul : *Description of Hemodynamic Responses in Patients with Coronary Heart Disease Following Percutaneous Coronary Intervention (PCI) in the Darmawan Pavilion Ward at Gatot Soebroto Army Hospital*

Background Coronary heart disease is one of the most common cardiovascular diseases caused by impaired blood flow to the heart muscle. One of its manifestations is Acute Coronary Syndrome (ACS). A common treatment is Percutaneous Coronary Intervention (PCI), which aims to open narrowed coronary arteries. After PCI, patients may experience changes in hemodynamic responses. Which are monitored through blood pressure, pulse rate, respiratory rate, and oxygen saturation. This case study aimed to describe hemodynamic changes in patients with coronary heart disease after PCI in the Darmawan Pavilion Ward

Methods This study used a descriptive case study design with a pre- and post- PCI approach involving three patients. Hemodynamic status was assessed through blood pressure, respiratory rate, pulse rate, and oxygen saturation

Results On the first day after PCI, patients still showed unstable hemodynamic conditions, characterized by elevated blood pressure and increased heart and respiratory rates. On the second day, improvement was observed, as indicated by decreased blood pressure and stabilization of vital signs. By the third day, most patients demonstrated more stable hemodynamic conditions, with blood pressure, respiration, pulse, and oxygen saturation within normal limits

Conclusion There were changes in the hemodynamic responses among patients with coronary heart disease after PCI, from unstable conditions on the first day to more stable conditions on the third day, indicating physiological adaptation and improved myocardial perfusion.

Keywords: Coronary Heart Disease, Hemodynamic Responses, Percutaneous Coronary Intervention (PCI), Vital Signs.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN TENTANG ORIGINALITAS.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
RIWAYAT HIDUP.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	vii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	x
ABSTRAK.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Studi Kasus	4
1. Tujuan Umum.....	4
2. Tujuan Khusus	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 6
A. Tinjauan Teori	6
1. Konsep Penyakit Jantung Koroner	6
2. Anatomi dan Fisiologi Jantung.....	7
3. Etiologi Penyakit Jantung Koroner.....	9
4. Patofisiologi Penyakit Jantung Koroner	10
5. Pathway	12
6. Manifestasi Klinis	13
7. Komplikasi Penyakit Jantung Koroner	13
8. Penatalaksanaan Penyakit Jantung Koroner.....	14
9. Pemeriksaan Penunjang	15
B. Konsep Percutaneous Coronary Intervention (PCI)	15
1. Komplikasi Pasca Percutaneous Coronary Intervention (PCI)	15
2. Indikasi Percutaneous Coronary Intervention (PCI).....	16
3. Tujuan dan Risiko Percutaneous Coronary Intervention (PCI).....	16
4. Metode Pemasangan Percutaneous Coronary Intervention PCI.....	17
C. Konsep Hemodinamik	18
1. Tekanan Darah.....	18
2. Frekuensi Nadi.....	19
3. Frekuensi Pernapasan.....	19
4. Saturasi Oksigen (SpO ₂)	19

E. Hasil Penelitian Terkait Respon Hemodinamik Pasca PCI	19
F. Konsep Asuhan Keperawatan pada Pasien Post PCI	20
1. Pengkajian	20
2. Diagnosis Keperawatan.....	22
3. Intervensi.....	22
4. Implementasi	34
BAB III METODE DAN HASIL STUDI KASUS	36
A. Jenis dan Desain Studi Kasus	36
B. Subjek Studi Kasus	36
C. Waktu dan Tempat Studi Kasus	37
D. Fokus Studi Kasus	37
E. Alat pengumpulan data	38
F. Metode pengumpulan data	41
G. Analisis Data dan Penyajian Data	42
H. Etika Studi Kasus	50
1. <i>Informed Consent</i> (Lembar Persetujuan)	50
2. <i>Anonymity</i> (Tanpa Nama)	51
3. <i>Confidentiality</i> (Kerahasiaan)	51
4. <i>Beneficence</i> (Kebermanfaatan)	51
5. <i>Justice</i> (Keadilan).....	51
BAB IV PEMBAHASAN STUDI KASUS	52
BAB V PENUTUP.....	57
A. KESIMPULAN	57
B. SARAN	58
DAFTAR PUSTAKA.....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 1 Pembuluh darah	7
Gambar 2 2 Anatomi Jantung dan Arteri Koroner	8

DAFTAR TABEL

Tabel 2 1 Intervensi Keperawatan	33
Tabel 3 1 Alat Ukur	38
Tabel 3 2 Analisa Data.....	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 1 Hari-1.....	64
Lampiran 1 2 Hari-2 & 3.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 1 4 Kertas Konsultasi	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 1 5 Lembar Persetujuan.....	66

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit kardiovaskular masih menjadi penyebab kematian tertinggi di dunia. Menurut World Health Organization (WHO) tahun 2023, sekitar 17,9 juta orang meninggal setiap tahunnya akibat penyakit kardiovaskular, dan sebagian besar disebabkan oleh penyakit jantung koroner. Di Indonesia penyakit jantung koroner tetap menjadi salah satu penyebab utama tingginya angka kesakitan dan kematian. Berdasarkan survei kesehatan (SKI) tahun 2023, prevalensi penyakit jantung terus mengalami peningkatan dan menjadi salah satu penyakit tidak menular yang memberikan beban kesehatan yang signifikan bagi masyarakat. Penyakit jantung koroner merupakan kondisi yang terjadi akibat penyempitan atau penyumbatan pembuluh darah koroner sehingga aliran darah yang membawa oksigen ke otot jantung menjadi berkurang. Kondisi ini dapat menyebabkan gangguan fungsi jantung hingga menimbulkan komplikasi yang mengancam jiwa.

Penyakit jantung koroner masih menjadi masalah kesehatan yang terus meningkat. Tingginya angka kejadian penyakit ini dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko, seperti hipertensi, diabetes melitus, dislipidemia, kebiasaan merokok, pola makan yang tidak sehat, obesitas, serta kurangnya aktivitas fisik. Faktor-faktor tersebut dapat menyebabkan proses aterosklerosis pada pembuluh darah koroner sehingga menghambat aliran darah menuju miokardium. Keadaan tersebut mengakibatkan berkurangnya suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan otot jantung yang pada akhirnya dapat memperparah kondisi pasien (Yang *et al.*, 2021).

Salah satu manifestasi klinis penyakit jantung koroner adalah *Acute Coronary Syndrome* (ACS), yang meliputi *ST Elevation Myocardial Infarction* (STEMI), *Non-ST Elevation Myocardial Infarction* (NSTEMI), dan angina pectoris tidak stabil. Kondisi ini memerlukan penanganan yang cepat dan tepat untuk mencegah terjadinya kerusakan otot jantung yang lebih luas. Dalam

mengevaluasi kondisi sistem kardiovaskular, respon hemodinamik menjadi salah satu indikator penting yang harus diperhatikan. Hemodinamik menggambarkan keadaan sirkulasi darah di dalam tubuh yang meliputi tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi pernapasan, dan saturasi oksigen. Perubahan respon hemodinamik dapat menunjukkan adanya gangguan pada sistem peredaran darah yang berisiko berkembang menjadi kondisi yang lebih berat apabila tidak segera mendapatkan penanganan (Hu *et al.*, 2022).

Berdasarkan data rekam medis di RSPAD Gatot Soebroto, tercatat sebanyak 545 kasus penyakit jantung koroner selama tahun 2025. Tingginya angka kejadian tersebut menunjukkan bahwa penyakit jantung koroner masih menjadi masalah kesehatan yang memerlukan perhatian khusus, terutama dalam pemantauan kondisi pasien setelah menjalani tindakan revaskularisasi koroner. Selain itu, diperlukan upaya peningkatan kualitas pelayanan kesehatan, edukasi pasien, serta pemantauan faktor risiko secara berkelanjutan guna mencegah komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup pasien.

Gangguan pada arteri koroner akibat berbagai faktor risiko sering memerlukan intervensi medis untuk memperbaiki aliran darah ke jantung. Salah satu tindakan yang sering dilakukan pada pasien penyakit jantung koroner adalah *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI). PCI merupakan prosedur minimal invasif yang dilakukan dengan menggunakan kateter, balon, dan pemasangan stent untuk membuka penyempitan atau sumbatan pada pembuluh darah koroner. Tindakan ini bertujuan untuk memperbaiki aliran darah ke otot jantung sehingga dapat meningkatkan perfusi miokard dan mengurangi gejala yang dialami pasien. Meskipun PCI terbukti efektif dalam memperbaiki aliran darah koroner, tindakan ini dapat menimbulkan perubahan fisiologis pada pasien, terutama perubahan respon hemodinamik. Penelitian yang dilakukan oleh (Hu *et al.*, 2022) menunjukkan bahwa pasien pasca PCI mengalami perubahan parameter hemodinamik terutama pada 24 jam pertama setelah tindakan. Respon hemodinamik menggambarkan kondisi sirkulasi darah dalam tubuh yang dapat dinilai melalui tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi pernapasan, dan saturasi oksigen. Perubahan parameter tersebut dapat menjadi

indikator keberhasilan tindakan maupun tanda awal terjadinya komplikasi pasca tindakan.

Penelitian lain oleh (Galli *et al.*, 2022) menyebutkan bahwa pemantauan hemodinamik secara berkala sangat penting untuk mendeteksi komplikasi dini serta mengevaluasi keberhasilan reperfusi setelah pemasangan stent koroner.

Pada pasien setelah menjalani tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI), perubahan respon hemodinamik dapat muncul dalam berbagai bentuk, seperti hipotensi akibat penurunan curah jantung, hipertensi karena respon stres, serta gangguan irama jantung akibat iritasi pada jaringan jantung. Selain itu, komplikasi lain seperti perdarahan dan trombosis juga dapat terjadi, yang berpotensi memengaruhi stabilitas kondisi pasien dan meningkatkan risiko kejadian klinis yang lebih serius. Oleh karena itu, pemantauan hemodinamik secara berkelanjutan sangat diperlukan untuk mendeteksi perubahan kondisi secara dini dan mencegah terjadinya komplikasi lebih lanjut.

Kondisi hemodinamik pasien tidak hanya dipengaruhi oleh faktor setelah tindakan, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh keadaan pembuluh darah sebelum prosedur dilakukan. Karakteristik lesi, tingkat keparahan penyempitan, serta fungsi jantung sebelum intervensi memiliki peran penting dalam menentukan respon tubuh terhadap tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI). Penilaian fisiologis sebelum tindakan, seperti evaluasi tekanan dan aliran darah, dapat memberikan gambaran awal mengenai kemungkinan perubahan hemodinamik yang akan terjadi. Dengan demikian, perencanaan tindakan dan strategi pemantauan dapat disesuaikan dengan kondisi masing-masing pasien (Yang & Koo, 2023).

Dalam praktik keperawatan, pemantauan respon hemodinamik merupakan bagian penting dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien pasca PCI. Perawat berperan dalam melakukan observasi tanda-tanda vital, mengidentifikasi perubahan kondisi pasien, mendeteksi komplikasi secara dini, serta memberikan intervensi yang tepat guna mempertahankan stabilitas kondisi pasien. Selain itu, perawat juga berperan dalam memberikan edukasi kepada

pasien terkait kondisi yang dialami serta pentingnya pemantauan lanjutan setelah tindakan (Pinsky & Guarracino, 2023).

Meskipun pemantauan hemodinamik merupakan bagian penting dalam perawatan pasien pasca PCI, data mengenai gambaran respon hemodinamik, pasien penyakit jantung koroner pasca tindakan PCI di Ruang Paviliun Darmawan RSPAD Gatot Soebroto masih terbatas. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan studi kasus mengenai “Gambaran Respon Hemodinamik Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner Pasca Tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI) di Ruang Paviliun Darmawan RSPAD Gatot Soebroto”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan yang dijelaskan dalam latar belakang, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Gambaran Respon Hemodinamik Pada Pasien penyakit jantung koroner pasca tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI)?”

C. Tujuan Studi Kasus

1. Tujuan Umum

Menggambarkan proses asuhan keperawatan dengan Respon Hemodinamik Pada Pasien Setelah Tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI) di Ruang Paviliun Darmawan RSPAD Gatot Soebroto.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi Hasil Pengkajian Keperawatan Pada Pasien Pasca Tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* PCI Dengan Melakukan Tanda-Tanda Vital Di Ruang Paviliun Darmawan RSPAD Gatot Soebroto.
- b. Menetapkan Diagnosis Keperawatan Pada Pasien Pasca Dilakukan *Percutaneous Coronary Intervention* PCI Dengan Melakukan Tanda-Tanda Vital Di Ruang Paviliun Darmawan RSPAD Gatot Soebroto.

- c. Merencanakan Intervensi Keperawatan Berupa Pemantauan Tanda-Tanda Vital Pada Pasien Pasca Tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* PCI di Ruang Paviliun Darmawan RSPAD Gatot Soebroto.
- d. Mengimplementasikan Pemantauan Tanda-Tanda Vital Untuk Mengetahui Respon Hemodinamik Pada Pasien Pasca Dilakukan *Percutaneous Coronary Intervention* PCI Di Ruang Paviliun Darmawan RSPAD Gatot Soebroto.
- e. Mengevaluasi Hasil Pemantauan Tanda-Tanda Vital Terhadap Pasien Pasca Dilakukan *Percutaneous Coronary Intervention* PCI Di Ruang Paviliun Darmawan RSPAD Gatot Soebroto.

BAB II

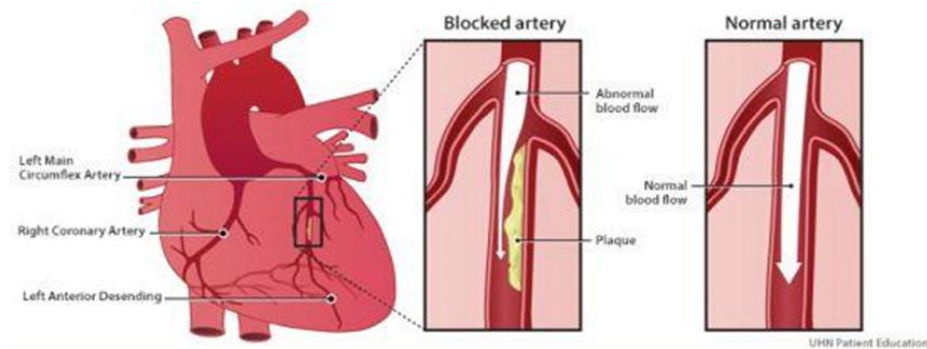
TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Konsep Penyakit Jantung Koroner

Penyakit jantung koroner merupakan suatu kondisi gangguan pada arteri koroner yang disebabkan oleh proses aterosklerosis, yaitu penumpukan plak pada dinding pembuluh darah yang mengakibatkan terjadinya penyempitan bahkan penyumbatan aliran darah. Keadaan ini menyebabkan berkurangnya suplai oksigen ke otot jantung sehingga dapat mengganggu fungsi jantung secara keseluruhan. Penyakit jantung koroner dapat bermanifestasi sebagai angina tidak stabil, infark miokard dengan elevasi segmen ST (STEMI), dan infark miokard tanpa elevasi segmen ST (NSTEMI). Manifestasi tersebut merupakan bagian dari sindrom koroner akut yang memerlukan penanganan cepat untuk mencegah kerusakan miokard yang lebih luas. Gejala yang sering muncul meliputi nyeri dada (angina), sesak napas, hingga terjadinya infark miokard (Yang *et al.*, 2021).

Faktor risiko penyakit jantung koroner dibedakan menjadi dua kelompok, yaitu faktor yang dapat dimodifikasi dan faktor yang tidak dapat dimodifikasi. Faktor yang dapat dimodifikasi meliputi kebiasaan merokok, hipertensi, dislipidemia, diabetes melitus, obesitas, serta kurangnya aktivitas fisik. Sedangkan faktor yang tidak dapat dimodifikasi mencakup usia, jenis kelamin, serta riwayat keluarga. Pengendalian terhadap faktor risiko tersebut menjadi langkah penting dalam upaya pencegahan dan pengelolaan penyakit jantung koroner (Mungmunpuntipantip & Wiwanitkit, 2022).



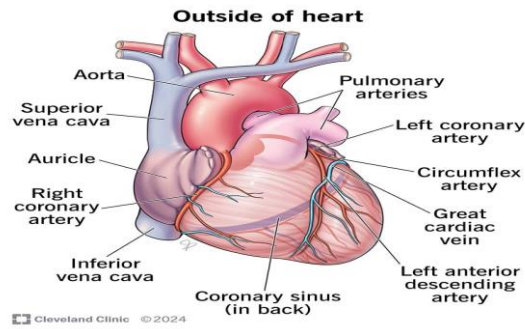
Gambar 2 1 Pembuluh darah

2. Anatomi dan Fisiologi Jantung

a. Anatomi Jantung

Jantung merupakan organ berotot yang terletak di mediastinum medius rongga toraks bagian tengah dan berfungsi sebagai pompa utama sistem peredaran darah. Jantung terdiri dari empat ruang, yaitu atrium kanan, atrium kiri, ventrikel kanan, ventrikel kiri. Atrium berfungsi menerima darah yang masuk ke jantung, sedangkan ventrikel berfungsi memompa darah keluar dari jantung menuju paru-paru dan seluruh tubuh. Selain terdiri atas empat ruang, jantung juga memiliki empat katup yaitu katup trikuspid, katup pulmonal, katup mitral, dan katup aorta yang berfungsi menjaga aliran darah tetap satu arah selama siklus jantung berlangsung.

Suplai darah ke otot jantung diberikan oleh arteri koroner yang berasal dari aorta. Arteri koroner terdiri atas arteri koroner kanan (*Right Coronary Artery/RCA*) dan arteri koroner kiri (*Left Main Coronary Artery*) yang bercabang menjadi *Left Anterior Descending* (LAD) dan *Left Circumflex* (LCX). Pembuluh darah koroner berfungsi menyalurkan oksigen dan nutrisi ke jaringan miokard. Penyempitan atau penyumbatan pada arteri koroner dapat menyebabkan berkurangnya suplai oksigen ke otot jantung sehingga menimbulkan penyakit jantung koroner (Bockus & Kim, 2022).



Gambar 2 2 Anatomi Jantung dan Arteri Koroner

b. Fisiologi Jantung

Jantung berfungsi memompa darah secara terus-menerus untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi seluruh jaringan tubuh. Fungsi pemompaan jantung terjadi melalui siklus kontraksi (sistol) dan relaksasi (diastol). Pada fase sistol, ventrikel berkontraksi untuk memompa darah ke sirkulasi pulmonal dan sistemik, sedangkan pada fase diastol ventrikel mengalami relaksasi sehingga ruang jantung terisi kembali oleh darah. Siklus jantung yang berlangsung secara teratur memungkinkan terjaganya curah jantung dan perfusi jaringan secara optimal.

Curah jantung (cardiac output) merupakan hasil perkalian antara frekuensi jantung dan volume sekuncup. Curah jantung berperan penting dalam mempertahankan perfusi jaringan dan stabilitas hemodinamik tubuh. Aliran darah koroner sangat penting untuk mempertahankan fungsi miokard. Ketika aliran darah koroner menurun akibat aterosklerosis, suplai oksigen ke otot jantung menjadi berkurang sehingga terjadi iskemia miokard. Jika kondisi tersebut berlangsung dalam waktu yang lama, dapat terjadi kerusakan jaringan jantung hingga infark miokard yang berdampak pada penurunan fungsi pompa jantung dan perubahan kondisi hemodinamik pasien (Pinsky *et al.*, 2022).

3. Etiologi Penyakit Jantung Koroner

Penyakit jantung koroner disebabkan terutama oleh proses aterosklerosis pada arteri koroner. Aterosklerosis merupakan proses penumpukan plak yang terdiri atas lemak, kolesterol, kalsium, dan komponen inflamasi lainnya pada dinding pembuluh darah. Penumpukan plak tersebut menyebabkan lumen pembuluh darah menyempit sehingga aliran darah ke miokard berkurang dan menimbulkan iskemia jantung (Abu Farha *et al.*, 2021).

Selain aterosklerosis, penyakit jantung koroner juga dapat disebabkan oleh spasme arteri koroner, trombosis koroner, dan kelainan kongenital pembuluh darah koroner, meskipun kasusnya lebih jarang ditemukan. Spasme arteri koroner menyebabkan penyempitan sementara pembuluh darah sehingga suplai oksigen ke miokard berkurang. Sementara itu, trombosis koroner dapat terjadi akibat pecahnya plak aterosklerosis yang memicu pembentukan sumbatan mendadak pada pembuluh darah koroner.

Penyebab penyakit jantung koroner tidak berdiri sendiri, melainkan dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko yaitu :

Faktor risiko yang dapat diubah

- a. Hipertensi
- b. Diabetes melitus
- c. Dislipidemia
- d. Merokok
- e. Obesitas
- f. Kurang aktivitas fisik
- g. Pola makan tidak sehat
- h. Stres

Faktor risiko yang tidak dapat diubah

- a. Usia
- b. Jenis kelamin
- c. Riwayat keluarga
- d. Faktor genetik

Faktor risiko yang dapat dimodifikasi merupakan target utama dalam upaya pencegahan dan pengendalian penyakit jantung koroner karena dapat dikendalikan melalui perubahan gaya hidup dan terapi medis yang adekuat (Kassab *et al.*, 2020).

Selain faktor risiko tersebut, proses inflamasi kronis berperan penting dalam perkembangan aterosklerosis. Peningkatan mediator inflamasi seperti C-reactive protein (CRP), interleukin, dan sitokin proinflamasi dapat mempercepat pembentukan plak aterosklerosis serta meningkatkan risiko ruptur plak yang berujung pada terjadinya sindrom koroner akut (Turner *et al.*, 2020).

Dengan demikian, aterosklerosis merupakan penyebab utama penyakit jantung koroner yang dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko dan proses inflamasi kronis. Kombinasi faktor-faktor tersebut menyebabkan penyempitan atau penyumbatan arteri koroner sehingga suplai darah dan oksigen ke miokard berkurang serta meningkatkan risiko terjadinya iskemia maupun infark miokard.

4. Patofisiologi Penyakit Jantung Koroner

Penyakit jantung koroner diawali oleh kerusakan atau disfungsi endotel pembuluh darah koroner yang dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko seperti hipertensi, diabetes melitus, dislipidemia, merokok, dan obesitas. Kerusakan endotel menyebabkan peningkatan permeabilitas dinding pembuluh darah sehingga partikel *low-density lipoprotein* (LDL) lebih mudah masuk ke lapisan intima arteri dan mengalami proses oksidasi. Kondisi tersebut memicu respon inflamasi yang menyebabkan akumulasi makrofag dan pembentukan sel busa (*foam cell*) yang menjadi cikal bakal plak aterosklerosis (Abu Farha *et al.*, 2021).

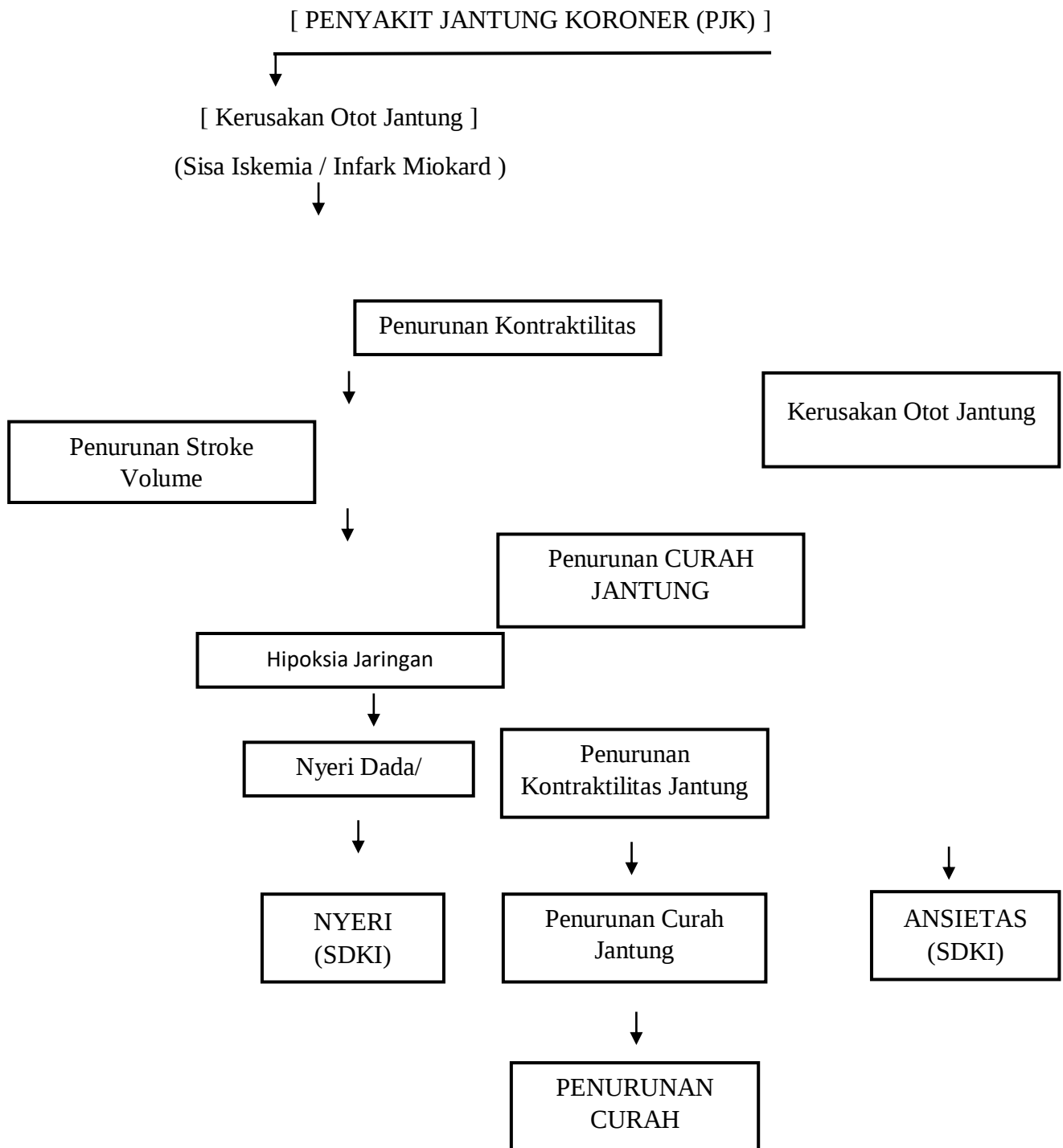
Seiring berjalannya waktu, plak aterosklerosis akan semakin berkembang dan menyebabkan penyempitan lumen arteri koroner. Penyempitan tersebut menghambat aliran darah menuju miokard sehingga suplai oksigen dan nutrisi ke otot jantung berkurang. Ketidakseimbangan antara kebutuhan dan suplai oksigen miokard menyebabkan terjadinya iskemia yang ditandai dengan munculnya nyeri dada atau angina pectoris.

Apabila penyempitan semakin berat atau terjadi ruptur plak yang disertai pembentukan trombus, maka aliran darah koroner dapat terhenti sebagian maupun seluruhnya sehingga menyebabkan infark miokard (Barouki *et al.*, 2021).

Iskemia dan infark miokard mengakibatkan penurunan fungsi kontraktilitas otot jantung sehingga kemampuan jantung dalam memompa darah menjadi berkurang. Kondisi ini dapat menyebabkan perubahan parameter hemodinamik seperti penurunan tekanan darah, peningkatan frekuensi nadi, perubahan frekuensi pernapasan, dan penurunan perfusi jaringan. Ketidakstabilan hemodinamik yang terjadi dapat meningkatkan risiko komplikasi seperti gagal jantung, aritmia, maupun syok kardiogenik (Bodys-Pelka *et al.*, 2021).

Untuk mengembalikan aliran darah koroner, dilakukan tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI) melalui pemasangan balon dan stent pada area penyempitan pembuluh darah. Tindakan PCI dapat memperbaiki perfusi miokard dan meningkatkan suplai oksigen jaringan jantung. Setelah tindakan dilakukan, pasien dapat mengalami perubahan respon hemodinamik sebagai bentuk adaptasi fisiologis terhadap membaiknya aliran darah, frekuensi nadi, frekuensi pernapasan, dan saturasi oksigen sangat penting dilakukan untuk menilai keberhasilan tindakan serta mendeteksi komplikasi secara dini.

5. Pathway



Skema 2 1 Pathway

6. Manifestasi Klinis

Gejala yang paling sering ditemukan pada penyakit jantung koroner adalah nyeri dada yang memiliki karakteristik khas, yaitu terasa seperti ditekan, tertindih, atau terbakar di bagian dada. Nyeri ini dapat menjalar ke bagian tubuh lain seperti lengan kiri, leher, rahang, atau punggung, dan biasanya muncul saat aktivitas fisik atau stres emosional serta berkurang saat istirahat (Neumann *et al.*, 2020).

Selain nyeri dada, pasien juga dapat mengalami keluhan lain seperti sesak napas, mudah lelah, jantung berdebar, serta keringat dingin. Gejala-gejala ini muncul akibat berkurangnya suplai oksigen ke jaringan jantung yang mengganggu fungsi normal organ tersebut (Gulati *et al.*, 2021).

Pada kondisi yang lebih berat seperti infark miokard, pasien dapat mengalami gejala tambahan berupa mual, muntah, pusing, hingga penurunan kesadaran. Hal ini disebabkan oleh gangguan perfusi yang lebih luas serta penurunan kemampuan jantung dalam memompa darah ke seluruh tubuh. Pada beberapa kelompok pasien seperti wanita, lansia, dan penderita diabetes melitus. Kondisi ini sering menyebabkan keterlambatan diagnosis dan penanganan (Asas *et al.*, n.d.).

7. Komplikasi Penyakit Jantung Koroner

Jika tidak ditangani dengan baik, penyakit jantung koroner dapat menimbulkan berbagai komplikasi serius. Beberapa di antaranya adalah gangguan irama jantung, gagal jantung, serta syok kardiogenik yang terjadi akibat penurunan fungsi jantung secara signifikan (Turner *et al.*, 2020).

Komplikasi lain yang dapat terjadi meliputi infark miokard akut, henti jantung mendadak, aneurisma ventrikel, serta gangguan konduksi listrik jantung yang dapat memperburuk prognosis pasien apabila tidak ditangani secara tepat dan tepat. Selain komplikasi akibat penyakitnya, tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI) juga memiliki risiko komplikasi seperti penyempitan kembali pembuluh darah, terbentuknya bekuan darah pada stent, serta perdarahan akibat penggunaan obat pengencer darah (Neumann *et al.*, 2020).

Dalam jangka panjang, kerusakan pada otot jantung dapat menyebabkan penurunan fungsi ventrikel kiri yang berujung pada gagal jantung kronis dan berdampak pada kualitas hidup pasien (Abu Farha *et al.*, 2021).

8. Penatalaksanaan Penyakit Jantung Koroner

Penatalaksanaan penyakit jantung koroner dilakukan secara komprehensif melalui pendekatan farmakologis, intervensi medis, dan perubahan gaya hidup untuk mengurangi gejala serta mencegah komplikasi lebih lanjut. Terapi farmakologis merupakan langkah awal yang bertujuan untuk mengontrol faktor risiko dan memperbaiki aliran darah ke jantung. Obat yang umum digunakan antara lain antiplatelet untuk mencegah pembentukan trombus, statin untuk menurunkan kadar kolesterol, beta blocker untuk mengurangi beban kerja jantung, serta ACE inhibitor yang berfungsi memperbaiki fungsi kardiovaskular secara keseluruhan (Kassab *et al.*, 2020).

Selain terapi obat, tindakan intervensi seperti *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI) dilakukan untuk membuka pembuluh darah yang mengalami penyumbatan sehingga aliran darah ke miokard dapat kembali optimal. Prosedur ini menggunakan kateter yang dimasukkan melalui pembuluh darah, kemudian dilakukan pelebaran menggunakan balon dan pemasangan stent untuk mempertahankan lumen pembuluh darah tetap terbuka. Tindakan ini terbukti efektif dalam mengurangi gejala angina serta meningkatkan kualitas hidup pasien (Kassab *et al.*, 2020).

Pendekatan non-farmakologis juga memiliki peran penting dalam penatalaksanaan penyakit ini, terutama dalam jangka panjang. Perubahan gaya hidup seperti berhenti merokok, menjaga pola makan sehat rendah lemak, meningkatkan aktivitas fisik secara teratur, serta mengontrol berat badan dan tekanan darah merupakan langkah penting untuk memperlambat progresivitas penyakit dan mencegah kekambuhan (El-Chouli *et al.*, 2021).

9. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang pada penyakit jantung koroner bertujuan untuk menegakkan diagnosis, menilai tingkat keparahan penyakit, serta menentukan tindakan yang tepat. Salah satu pemeriksaan yang paling sering digunakan adalah elektrokardiogram, yang berfungsi untuk mendeteksi perubahan aktivitas listrik jantung yang mengindikasikan adanya iskemia atau infark miokard (Kassab *et al.*, 2020).

Selain elektrokardiogram, pemeriksaan laboratorium seperti troponin jantung dan *Creatine Kinase-MB* (CK-MB) sering digunakan untuk mendeteksi adanya kerusakan otot jantung. Peningkatan kadar biomarker tersebut menunjukkan terjadinya cedera miokard dan membantu menegakkan diagnosis sindrom koroner akut. Pemeriksaan pencitraan seperti angiografi koroner merupakan metode yang paling akurat untuk melihat kondisi pembuluh darah koroner secara langsung. Melalui pemeriksaan ini, tenaga medis dapat mengetahui lokasi dan tingkat penyempitan pembuluh darah sehingga dapat menentukan tindakan intervensi yang paling sesuai, termasuk prosedur *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI) (Kassab *et al.*, 2020).

B. Konsep Percutaneous Coronary Intervention (PCI)

Percutaneous Coronary Intervention (PCI) merupakan prosedur medis non-bedah yang digunakan untuk mengatasi penyempitan atau penyumbatan pada pembuluh darah koroner. Prosedur ini dilakukan dengan memasukkan kateter melalui pembuluh darah, kemudian dilakukan pelebaran menggunakan balon (angioplasti) serta pemasangan stent untuk mempertahankan agar pembuluh darah tetap terbuka. Metode ini banyak digunakan karena bersifat minimal invasif serta efektif dalam meningkatkan aliran darah ke jantung (Franchin *et al.*, 2022).

1. Komplikasi Pasca Percutaneous Coronary Intervention (PCI)

Komplikasi yang dapat terjadi setelah tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI) meliputi perdarahan pada lokasi akses vaskular, hemotoma, pseudoaneurisma, aritmia, trombosis stent,

restenosis, reaksi terhadap media kontras, serta perubahan kondisi hemodinamik. Komplikasi tersebut dapat terjadi segera setelah prosedur maupun beberapa waktu setelah tindakan sehingga diperlukan pemantauan secara ketat (Song *et al.*, 2023).

2. Indikasi Percutaneous Coronary Intervention (PCI)

Indikasi tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI) mencakup berbagai kondisi klinis yang berkaitan dengan gangguan aliran darah pada arteri koroner, baik dalam keadaan akut maupun kronis. Pada kondisi akut, *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI) umumnya dilakukan pada pasien dengan infark miokard akut, baik dengan elevasi segmen ST (STEMI) maupun tanpa elevasi segmen ST (NSTEMI), sebagai upaya membuka pembuluh darah yang tersumbat secara cepat guna meminimalkan kerusakan jaringan jantung.

Selain itu, *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI) juga dapat dilakukan pada pasien dengan angina tidak stabil yang menunjukkan adanya gangguan aliran darah koroner yang bersifat progresif. Pada kondisi kronis, tindakan ini diindikasikan pada pasien dengan angina stabil yang tidak mengalami perbaikan meskipun telah diberikan terapi medikamentosa, serta pada pasien dengan penyempitan pembuluh darah koroner yang signifikan berdasarkan hasil pemeriksaan diagnostik.

Indikasi lainnya meliputi adanya iskemia miokard yang terbukti secara objektif melalui pemeriksaan penunjang, serta pasien dengan risiko tinggi terhadap kejadian kardiovaskular. Oleh karena itu, keputusan untuk melakukan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI) harus mempertimbangkan kondisi klinis pasien secara menyeluruh (Mungmunpantipantip & Wiwanitkit, 2022).

3. Tujuan dan Risiko Percutaneous Coronary Intervention (PCI)

Tujuan utama tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI) adalah untuk mengembalikan aliran darah ke otot jantung, mengurangi gejala yang dirasakan pasien, meningkatkan kualitas hidup, serta mencegah terjadinya komplikasi lebih lanjut. Meskipun demikian,

tindakan ini tetap memiliki risiko, antara lain perdarahan pada lokasi akses, restenosis, trombosis stent, serta perubahan kondisi hemodinamik setelah prosedur dilakukan. Oleh karena itu, pemantauan kondisi pasien pasca tindakan menjadi sangat penting untuk memastikan keberhasilan terapi (Song *et al.*, 2023).

4. Metode Pemasangan Percutaneous Coronary Intervention PCI

Percutaneous Coronary Intervention (PCI) merupakan prosedur intervensi minimal invasif yang dilakukan untuk mengatasi penyempitan atau penyumbatan pembuluh darah koroner sehingga aliran darah menuju otot jantung dapat kembali lancar. Prosedur diawali dengan pemasangan kateter melalui akses pembuluh darah, biasanya menggunakan arteri femoralis atau arteri radialis. Kateter kemudian diarahkan menuju arteri koroner dengan bantuan fluoroskopi untuk mengetahui lokasi penyempitan pembuluh darah secara tepat. Tindakan ini bertujuan meningkatkan perfusi miokard dan memperbaiki suplai oksigen ke jaringan jantung (Hartley & Nijjer, 2022).

Setelah lokasi stenosis ditemukan, operator memasukkan guidewire melewati area penyempitan pembuluh darah koroner. Selanjutnya dilakukan balloon angioplasty dengan cara mengembangkan balon kecil pada area lesi untuk memperlebar lumen pembuluh darah. Setelah proses dilatasi selesai, dilakukan pemasangan stent untuk mempertahankan pembuluh darah tetap terbuka dan menurunkan risiko terjadinya penyempitan ulang. Penggunaan stent pada prosedur *Percutaneous Coronary Intervention (PCI)* terbukti efektif dalam meningkatkan perfusi miokard dan memperbaiki kondisi klinis pasien setelah tindakan intervensi koroner dilakukan (Hartley & Nijjer, 2022).

Dalam perkembangan teknologi intervensi kardiovaskular, prosedur *Percutaneous Coronary Intervention (PCI)* juga dapat dikombinasikan dengan penggunaan Intravascular Ultrasound (IVUS) untuk membantu visualisasi kondisi pembuluh darah koroner secara lebih detail. Teknologi IVUS memungkinkan operator menentukan ukuran stent dan lokasi pemasangan secara lebih akurat sehingga keberhasilan tindakan meningkat

dan risiko komplikasi pasca tindakan dapat diminimalkan. Penggunaan IVUS juga membantu mengevaluasi ekspansi stent dan mendeteksi adanya malposisi stent pada pembuluh darah koroner (Hartley & Nijjer, 2022).

Selain memperbaiki perfusi miokard, tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI) juga memberikan pengaruh terhadap kondisi hemodinamik pasien setelah reperfusi terjadi. Perubahan tekanan darah, denyut jantung, frekuensi pernapasan, dan saturasi oksigen pasca tindakan merupakan bentuk respon fisiologis tubuh terhadap membaiknya aliran darah koroner. Oleh karena itu, pemantauan hemodinamik secara ketat sangat penting dilakukan setelah prosedur *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI) untuk mendeteksi komplikasi secara dini dan menjaga stabilitas kondisi pasien (Hartley & Nijjer, 2022).

C. Konsep Hemodinamik

Hemodinamik merupakan cabang ilmu yang mempelajari aliran darah dalam sistem kardiovaskular serta berbagai faktor yang memengaruhinya. Kondisi hemodinamik menggambarkan kemampuan sistem sirkulasi dalam mempertahankan perfusi jaringan agar tetap adekuat. Stabilitas hemodinamik sangat penting dalam menjaga fungsi organ tubuh agar tetap optimal (Hu *et al.*, 2022).

D. Faktor yang Mempengaruhi Hemodinamik

Kondisi hemodinamik dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain curah jantung, volume intravaskular, resistensi vaskular sistemik, kontraktilitas miokard, serta frekuensi denyut jantung. Perubahan pada salah satu faktor tersebut dapat menyebabkan ketidakstabilan hemodinamik yang ditandai dengan perubahan tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi pernapasan, dan saturasi oksigen.

1. Tekanan Darah

Tekanan darah adalah tekanan yang dihasilkan oleh darah terhadap dinding arteri selama proses sirkulasi. Tekanan ini terdiri dari tekanan sistolik dan diastolik yang mencerminkan kerja jantung dalam memompa darah. Perubahan tekanan darah, baik peningkatan maupun penurunan,

dapat menjadi indikator adanya gangguan pada kondisi hemodinamik pasien (Pinsky & Guarracino, 2023).

2. Frekuensi Nadi

Frekuensi nadi merupakan jumlah denyut jantung dalam satu menit yang mencerminkan aktivitas jantung dalam memompa darah ke seluruh tubuh. Perubahan frekuensi nadi dapat menunjukkan adanya gangguan pada sistem kardiovaskular maupun respon tubuh terhadap kondisi tertentu seperti nyeri atau stress (Yang *et al.*, 2021).

3. Frekuensi Pernapasan

Frekuensi pernapasan adalah jumlah napas dalam satu menit yang mencerminkan fungsi sistem respirasi. Nilai normal pada orang dewasa berkisar antara 12–20 kali per menit. Perubahan frekuensi pernapasan dapat mengindikasikan adanya gangguan oksigenasi atau kondisi metabolik tertentu (Pinsky & Guarracino, 2023).

4. Saturasi Oksigen (SpO₂)

Saturasi oksigen merupakan persentase hemoglobin dalam darah yang terikat dengan oksigen. Nilai normal berkisar antara 95–100%. Penurunan nilai saturasi oksigen menunjukkan adanya gangguan dalam proses oksigenasi yang dapat memengaruhi kondisi hemodinamik pasien (Hu *et al.*, 2022).

E. Hasil Penelitian Terkait Respon Hemodinamik Pasca PCI

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien setelah menjalani tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI) dapat mengalami perubahan respon hemodinamik, terutama pada periode awal setelah prosedur dilakukan. Perubahan tersebut meliputi fluktuasi tekanan darah, perubahan frekuensi nadi, serta gangguan perfusi jaringan yang dapat memengaruhi kondisi klinis pasien (Song *et al.*, 2023)

Ketidakstabilan hemodinamik pada fase awal pasca tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI) juga diketahui berkaitan dengan peningkatan risiko komplikasi seperti aritmia, gagal jantung, hingga kematian. Hal ini menunjukkan bahwa respon hemodinamik memiliki peran penting dalam menentukan prognosis pasien. Oleh karena itu, pemantauan

hemodinamik secara intensif sangat diperlukan untuk mendeteksi perubahan kondisi pasien secara dini (Song *et al.*, 2023).

F. Konsep Asuhan Keperawatan pada Pasien Post PCI

Asuhan keperawatan pada pasien setelah tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI) difokuskan pada pemantauan kondisi hemodinamik, pencegahan komplikasi, serta peningkatan kenyamanan pasien. Proses keperawatan terdiri dari tahap pengkajian, diagnosis keperawatan, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi yang dilakukan secara sistematis (Farhan *et al.*, 2024).

1. Pengkajian

Menurut konsep asuhan keperawatan pada pasien pasca tindakan Percutaneous Coronary Intervention (PCI), pengkajian meliputi:

a. Identitas pasien

Identitas pasien merupakan data dasar yang dikumpulkan untuk mengetahui karakteristik pasien. Pengkajian identitas penting dilakukan untuk membantu perawat mengenali kondisi pasien secara umum serta sebagai data pendukung dalam pemberian asuhan keperawatan. Meliputi Nama pasien, Umur, Jenis kelamin, Agama, Pendidikan, Pekerjaan, Alamat, Status perkawinan.

b. Keluhan utama

Keluhan utama merupakan alasan utama pasien mencari pelayanan kesehatan atau keluhan yang paling dirasakan saat dilakukan pengkajian. Pada pasien penyakit jantung koroner pasca tindakan Percutaneous Coronary Intervention (PCI), keluhan utama dapat berbeda pada setiap individu tergantung kondisi klinis yang dialami. Keluhan yang sering ditemukan pada pasien pasca PCI antara lain :

- 1) Nyeri dada
- 2) Sesak napas
- 3) Jantung berdebar
- 4) Lemas
- 5) Ketidaknyamanan pada area pemasangan kateter

c. Riwayat penyakit sekarang

Riwayat penyakit sekarang merupakan pengkajian yang dilakukan untuk mengetahui perjalanan penyakit yang dialami pasien sejak awal munculnya keluhan sampai dilakukan tindakan PCI. Pengkajian ini bertujuan untuk mengidentifikasi perkembangan penyakit, faktor pencetus, serta tindakan yang telah dilakukan sebelum pasien mendapatkan perawatan. Riwayat penyakit sekarang meliputi :

- 1) Waktu muncul keluhan
- 2) Riwayat nyeri dada
- 3) Riwayat tindakan PCI
- 4) Faktor yang memperberat dan memperingan keluhan
- 5) Penggunaan obat-obatan jantung

d. Riwayat penyakit dahulu

Riwayat penyakit dahulu merupakan pengkajian yang dilakukan untuk mengetahui penyakit yang pernah atau sedang dialami pasien yang dapat berhubungan dengan penyakit jantung koroner. Riwayat penyakit dahulu meliputi:

- 1) Hipertensi
- 2) Diabetes melitus
- 3) Dislipidemia
- 4) Riwayat infark miokard
- 5) Riwayat penyakit jantung koroner sebelumnya
- 6) Riwayat hospitalisasi

e. Riwayat penyakit keluarga

Riwayat penyakit keluarga dikaji untuk mengetahui adanya faktor keturunan atau penyakit dalam keluarga yang dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit jantung koroner.

Riwayat penyakit keluarga meliputi:

- 1) Penyakit jantung koroner
- 2) Hipertensi
- 3) Diabetes melitus

- 4) Dislipidemia
- 5) Stroke
- f. Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik dilakukan untuk memperoleh data objektif mengenai kondisi pasien. Pada pasien penyakit jantung koroner pasca tindakan PCI, pemeriksaan fisik difokuskan pada sistem kardiovaskular dan status hemodinamik. Meliputi:

- 1) Tekanan darah
- 2) Frekuensi nadi
- 3) Frekuensi pernapasan
- 4) Saturasi oksigen
- 5) Suhu tubuh
- 6) Pengisian kapiler
- 7) Warna dan suhu ekstremitas
- 8) Kondisi area pemasangan kateter

2. Diagnosis Keperawatan

Menurut Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI), diagnosis yang sering muncul pada pasien penyakit jantung koroner pasca tindakan Percutaneous Coronary Intervention (PCI) adalah:

- a. Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan kontraktilitas miokard.
- b. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (iskemia miokard atau tindakan invasif).
- c. Ansietas berhubungan dengan krisis situasional akibat kondisi penyakit dan tindakan PCI.
- d. Risiko perdarahan berhubungan dengan tindakan invasif dan terapi antikoagulan.
- e. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen.

3. Intervensi

Intervensi keperawatan disusun berdasarkan standar intervensi keperawatan Indonesia (SIKI).

No .	Diagnosa keperawatan	Tujuan dan kriteria hasil	Intervensi keperawatan
1.	Penurunan curah jantung b.d perubahan kontraktilitas miokard.	Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3 x pertemuan maka curah jantung meningkat dengan kriteria hasil : 1. Kekuatan nadi perifer meningkat 2. Ejection fraction (EF) meningkat 3. Palpitasi menurun 4. Bradikardia menurun 5. Takikardia menurun 6. Gambaran EKG Aritmia menurun 7. Lelah menurun 8. Edema menurun 9. Distensi vena jugularis menurun	Perawatan Jantung (I.02075) Observasi • Identifikasi tanda/gejala primer penurunan curah jantung (meliputi: dispnea, kelelahan, edema, ortopnea, PND, peningkatan CVP). • Identifikasi tanda/gejala sekunder penurunan curah jantung (meliputi: peningkatan berat badan, hepatomegaly, distensi vena jugularis, palpitasi, ronkhi basah, oliguria, batuk, kulit pucat) • Monitor tekanan darah (termasuk tekanan darah ortostatik, jika perlu)

		10. Dispnea menurun 11. Oliguria menurun 12. Pucat/sianosis menurun 13. Paroximal nocturnal dyspnea (PND) menurun 14. Ortopnea menurun 15. Batuk menurun 16. Suara jantung S3 menurun 17. Suara jantung S4 menurun 18. Tekanan darah membaik 19. Pengisian kapiler membaik	• Monitor intake dan output cairan • Monitor berat badan setiap hari pada waktu yang sama • Monitor saturasi oksigen • Monitor keluhan nyeri dada (mis: intensitas, lokasi, radiasi, durasi, presipitasi yang mengurangi nyeri) • Monitor EKG 12 sadapan • Monitor aritmia (kelainan irama dan frekuensi) • Monitor nilai laboratorium jantung (mis: elektrolit, enzim jantung, BNP, NTpro-BNP) • Monitor fungsi alat pacu jantung • Periksa tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum dan sesudah aktivitas
--	--	---	---

			• Periksa tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum pemberian obat (mis: beta blocker, ACE Inhibitor, calcium channel blocker, digoksin)
2.	Nyeri akut b d agen pencedera fisiologis (iskemia miokard atau tindakan invasif).	Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3 x pertemuan maka Tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil ; 1. Keluhan nyeri menurun 2. Meringis menurun 3. Sikap protektif menurun 4. Gelisah menurun 5. Kesulitan tidur menurun 6. Frekuensi nadi membaik	Manajemen nyeri (I.08238) Observasi • Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri • Identifikasi skala nyeri • Identifikasi respon nyeri non verbal • Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri • Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri • Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri • Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup

			• Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan • Monitor efek samping penggunaan analgetik Terapeutik • Berikan Teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri (mis: TENS, hypnosis, akupresur, terapi music, biofeedback, terapi pijat, aromaterapi, Teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin, terapi bermain) • Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis: suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan) • Fasilitasi istirahat dan tidur • Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri Edukasi
--	--	--	--

			• Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri • Jelaskan strategi meredakan nyeri • Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri • Anjurkan menggunakan analgesik secara tepat • Ajarkan Teknik farmakologis untuk mengurangi nyeri Kolaborasi • Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu
3	Ansietas b d krisis situasional akibat kondisi dan penyakit tindakan PCI	Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3 x pertemuan maka Tingkat ansietas menurun dengan kriteria hasil : 1.Verbalisasi kebingungan menurun 2.Verbalisasi khawatir akibat kondisi yang	Reduksi Ansietas (I.09314) Observasi • Identifikasi saat tingkat ansietas berubah (mis: kondisi, waktu, stresor) • Identifikasi kemampuan mengambil keputusan • Monitor tanda-tanda ansietas (verbal dan nonverbal)

		dihadapi menurun 3.Perilaku gelisah menurun 4.Perilaku tegang menurun 5.Konsentrasi membaik 6.Pola tidur membaik	Terapeutik • Ciptakan suasana terapeutik untuk menumbuhkan kepercayaan • Temani pasien untuk mengurangi kecemasan, jika memungkinkan • Pahami situasi yang membuat ansietas • Dengarkan dengan penuh perhatian • Gunakan pendekatan yang tenang dan meyakinkan • Tempatkan barang pribadi yang memberikan kenyamanan • Motivasi mengidentifikasi situasi yang memicu kecemasan • Diskusikan perencanaan realistis tentang peristiwa yang akan datang Edukasi • Jelaskan prosedur, termasuk sensasi
--	--	--	---

			yang mungkin dialami • Informasikan secara faktual mengenai diagnosis, pengobatan, dan prognosis • Anjurkan keluarga untuk tetap Bersama pasien, jika perlu • Anjurkan melakukan kegiatan yang tidak kompetitif, sesuai kebutuhan • Anjurkan mengungkapkan perasaan dan persepsi • Latih kegiatan pengalihan untuk mengurangi ketegangan • Latih penggunaan mekanisme pertahanan diri yang tepat • Latih Teknik relaksasi Kolaborasi • Kolaborasi pemberian obat antiansietas, jika perlu
--	--	--	--

4	Risiko perdarahan b d tindakan invasif dan terapi antikoagulan	Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3 x pertemuan maka Tingkat perdarahan menurun dengan kriteria hasil : 1. Membran mukosa lembab meningkat 2. Kelembaba n kulit meningkat 3. Hemoptisis menurun 4. Hemateme sis menurun 5. Hematuria menurun 6. Hemoglobi n membaik 7. Hematokrit membaik	Pencegahan Perdarahan (I.02067) Observasi • Monitor tanda dan gejala perdarahan • Monitor nilai hematokrit/hemoglo bin sebelum dan setelah kehilangan darah • Monitor tanda-tanda vital ortostatik • Monitor koagulasi (mis: prothrombin time (PT), partial thromboplastin time (PTT), fibrinogen, degradasi fibrin dan/atau platelet) Terapeutik • Pertahankan bed rest selama perdarahan • Batasi tindakan invasive, jika perlu • Gunakan kasur pencegah decubitus • Hindari pengukuran suhu rektal Edukasi • Jelaskan tanda dan gejala perdarahan
---	--	---	--

			• Anjurkan menggunakan kaus kaki saat ambulasi • Anjurkan meningkatkan asupan cairan untuk menghindari konstipasi • Anjurkan menghindari aspirin atau antikoagulan • Anjurkan meningkatkan asupan makanan dan vitamin K • Anjurkan segera melapor jika terjadi perdarahan • Kolaborasi • Kolaborasi pemberian obat pengontrol perdarahan, jika perlu • Kolaborasi pemberian produk darah, jika perlu • Kolaborasi pemberian pelunak tinja, jika perlu
--	--	--	--

5.	Intoleransi aktivitas bd ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen	Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3 x pertemuan maka intoleransi meningkat dengan kriteria hasil : 1. Keluhan Lelah menurun 2. Dispnea saat aktivitas menurun 3. Dispnea setelah aktivitas menurun 4. Frekuensi nadi membaik	Manajemen Energi (I.05178) Observasi • Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan • Monitor kelelahan fisik dan emosional • Monitor pola dan jam tidur • Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas Terapeutik • Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis: cahaya, suara, kunjungan) • Lakukan latihan rentang gerak pasif dan/atau aktif • Berikan aktivitas distraksi yang menenangkan
----	--	--	--

			• Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan Edukasi • Anjurkan tirah baring • Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap • Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang • Ajarkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan Perlengkapan Perawat Kolaborasi • Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan
--	--	--	---

Tabel 2 1 Intervensi Keperawatan

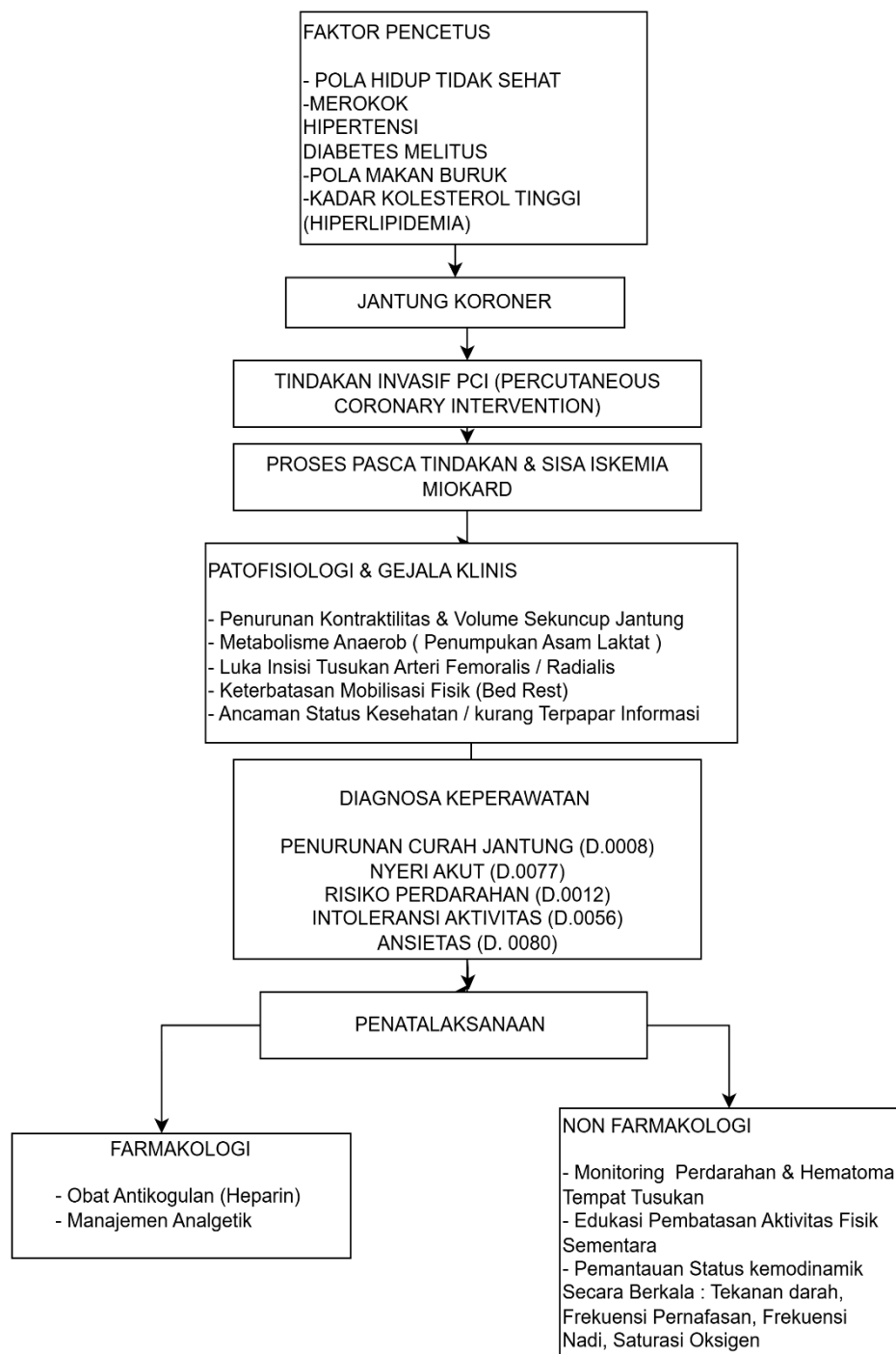
4. Implementasi

Implementasi keperawatan adalah proses dimana perawat melaksanakan rencana yang telah ditetapkan sebelumnya. Berdasarkan terminologi SIKI, implementasi terdiri atas melakukan serta mendokumentasikan tindakan khusus yang dilakukan untuk penatalaksanaan intervensi keperawatan (SIKI, 2018).

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan penilaian dengan cara membandingkan perubahan keadaan pasien (hasil yang diamati) dengan tujuan dan kriteria hasil yang di buat pada tahap perencanaan (Potter & Perry, 2017). Meskipun tahap evaluasi diletakkan pada akhir proses keperawatan tetapi tahap ini merupakan bagian integral pada setiap tahap proses

G. Kerangka Teori



Skema 2 2 Kerangka Teori

BAB III

METODE DAN HASIL STUDI KASUS

A. Jenis dan Desain Studi Kasus

Desain Studi Kasus ini menggunakan desain kualitatif deskriptif dengan pendekatan case study, yaitu metode penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan suatu fenomena secara sistematis tanpa memberikan perlakuan atau intervensi terhadap subjek penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti berfokus untuk mendeskripsikan respon hemodinamik pada pasien setelah menjalani tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI).

Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengamati dan mengukur kondisi fisiologis pasien secara objektif melalui parameter hemodinamik, seperti tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi pernapasan, dan saturasi oksigen. Pengukuran parameter tersebut penting dalam menilai stabilitas kondisi pasien pasca tindakan (Pinsky *et al.*, 2022).

B. Subjek Studi Kasus

Subjek studi kasus ini pada 3 pasien post tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI). Pasien mayoritas laki-laki dan ditemani oleh keluarganya. Baik pasien maupun keluarga telah menyatakan kesediannya untuk menjadi responden dalam studi kasus ini. Partisipan dalam studi kasus ini yaitu responden dengan pasien pasca tindakan PCI dengan kriteria partisipan yang memiliki persyaratan sebagai berikut :

Kriteria inklusi:

1. Pasien yang telah menjalani tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI)
2. Pasien dalam kondisi sadar
3. Pasien yang bersedia menjadi partisipan

Kriteria eksklusi:

1. Pasien dalam kondisi kritis atau tidak stabil (Luka bakar, Henti jantung, Penurunan kesadaran)

2. Pasien yang gagal di lakukan tindakan pemasangan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI)

C. Waktu dan Tempat Studi Kasus

1. Lokasi Studi Kasus

Lokasi pelaksanaan studi kasus di RSPAD Gatot Soebroto, ruang Darmawan Lantai III yang memiliki fasilitas penanganan pasien dengan tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI)

2. Waktu Pelaksanaan Studi Kasus

Waktu Pelaksanaan dalam melakukan studi kasus ini selama 3 hari dimulai pada tanggal 4 – 6 Mei 2026.

D. Fokus Studi Kasus

Fokus utama dalam studi kasus ini adalah respon hemodinamik pada pasien setelah tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI) yang diukur melalui beberapa parameter, yaitu tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi pernapasan, dan saturasi oksigen (SpO₂). Parameter tersebut merupakan indikator penting dalam menilai kondisi sirkulasi dan oksigenasi pasien, sehingga dapat memberikan gambaran mengenai stabilitas hemodinamik. (Bodys-Pelka *et al.*, 2021).

Pengamatan dilakukan secara berkala selama periode observasi untuk mengetahui perubahan respon hemodinamik pasien setelah tindakan PCI dari awal hingga akhir pengamatan, menilai proses pemulihan kondisi kardiovaskular, serta mendeteksi kemungkinan terjadinya komplikasi pasca tindakan. Fokus studi kasus ini diarahkan untuk menggambarkan perubahan respon hemodinamik pasien penyakit jantung koroner pasca PCI selama masa perawatan di Ruang Paviliun Darmawan RSPAD Gatot Soebroto. Hasil pengamatan diharapkan dapat menjadi dasar bagi perawat dalam melakukan pemantauan, evaluasi, dan pemberian asuhan keperawatan yang tepat guna mendukung stabilitas hemodinamik pasien pasca tindakan PC

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil
Tekanan Darah	Besarnya tekanan darah setelah Tindakan PCI	Tensimeter	Normal Sistol: 120 mmHg Diastol : 80 mmHg Normal tinggi: 120–139/80–89 mmHg derajat 1: 140–159/90–99 mmHg derajat 2: 160–179/100–109 mmHg derajat3: $\geq 180/\geq 110$ mmHg AHA 2024
Frekuensi Nadi	Jumlah denyut jantung per menit	Palpasi+jam	Normal : 60-100x/menit Bradikardi : <60x/menit Takikardi : 100x/menit AHA (2024)
Saturasi Oksigen	Persentase oksigen dalam darah	Pulse oximeter	Normal : 95–100% \nTidak normal : <95% WHO (2023)

Tabel 3 1 Alat Ukur

E. Alat pengumpulan data

Dalam studi kasus ini, beberapa alat dan instrument digunakan untuk memperoleh data selama proses pengamatan berlangsung. Pada studi kasus mengenai gambaran respon hemodinamik pada pasien pasca tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI), instrumen yang digunakan meliputi lembar pengkajian atau lembar observasi, alat ukur fisiologis, dan rekam medik pasien. Penggunaan instrumen yang tepat sangat penting untuk memperoleh data yang akurat dan objektif terkait kondisi hemodinamik pasien. Instrumen yang

digunakan dalam penelitian ini meliputi lembar observasi dan alat ukur fisiologis seperti tensimeter, pulse oximeter, serta alat pengukur waktu (jam atau stopwatch).

1. Lembar Pengkajian / Lembar Observasi

Lembar pengkajian digunakan sebagai alat bantu peneliti untuk mencatat hasil observasi dan pengukuran kondisi pasien secara sistematis. Lembar observasi memudahkan peneliti dalam mengumpulkan data terkait perubahan hemodinamik pasien pasca tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI) sehingga data yang diperoleh menjadi lebih terstruktur dan mudah dianalisis (Basjaruddin *et al.*, 2021).

Adapun isi lembar pengkajian dalam penelitian ini meliputi:

- a. Identitas responden
- b. Usia pasien
- c. Jenis kelamin
- d. Diagnosis medis
- e. Tekanan darah
- f. Frekuensi denyut nadi
- g. Frekuensi pernapasan
- h. Saturasi oksigen
- i. Waktu pengukuran pasca tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI)

Lembar observasi digunakan untuk mendokumentasikan seluruh hasil pengukuran parameter hemodinamik pasien secara langsung selama proses penelitian berlangsung.

2. Alat Ukur Fisiologis

- a. Tensimeter (*Sphygmomanometer*)

Tensimeter merupakan alat yang digunakan untuk mengukur tekanan darah pasien, baik tekanan sistolik maupun diastolik. Pengukuran tekanan darah dilakukan untuk mengetahui kondisi hemodinamik pasien setelah tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI) serta mendeteksi adanya hipotensi maupun hipertensi pasca tindakan. Monitoring tekanan

darah sangat penting karena perubahan tekanan darah dapat menggambarkan kondisi perfusi jaringan dan fungsi kardiovaskular pasien. (Mungmunpuntipantip & Wiwanitkit, 2022).

Selain digunakan untuk mengukur tekanan darah, tensimeter juga membantu tenaga kesehatan mengevaluasi stabilitas sirkulasi pasien setelah tindakan intervensi koroner dilakukan. Pengukuran tekanan darah yang dilakukan secara berkala dapat membantu mendeteksi komplikasi hemodinamik secara dini pada pasien pasca *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI).

b. Pulse Oximeter

Pulse oximeter merupakan alat noninvasif yang digunakan untuk mengukur saturasi oksigen perifer (SpO₂) dan denyut nadi pasien. Alat ini bekerja dengan metode photoplethysmography untuk mendeteksi kadar oksigen dalam darah secara cepat dan real time. Penggunaan pulse oximeter penting dalam pemantauan pasien pasca *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI) karena dapat membantu menilai kecukupan oksigenasi jaringan tubuh (Harskamp *et al.*, 2021).

Selain digunakan untuk memantau saturasi oksigen, pulse oximeter juga dapat membantu mengukur denyut nadi pasien secara noninvasif. Pemantauan saturasi oksigen secara berkala diperlukan karena penurunan kadar oksigen dalam darah dapat memperburuk perfusi jaringan serta meningkatkan risiko komplikasi pada pasien dengan gangguan kardiovaskular (Gulati *et al.*, 2021).

c. Jam Tangan / Stopwatch

Jam tangan atau stopwatch digunakan sebagai alat bantu dalam menghitung frekuensi denyut nadi dan frekuensi pernapasan pasien selama satu menit. Penggunaan alat pengukur waktu sangat penting untuk memperoleh hasil pengukuran parameter fisiologis yang lebih akurat dan objektif. Ketepatan waktu saat melakukan penghitungan denyut nadi dan respirasi membantu peneliti mendapatkan data hemodinamik yang valid pada pasien pasca tindakan PCI

Instrumen tersebut digunakan untuk memperoleh data yang akurat terkait kondisi hemodinamik pasien. Ketepatan dalam penggunaan alat ukur sangat penting untuk memastikan validitas hasil pengukuran (Kamboj *et al.*, 2021a).

F. Metode pengumpulan data

Metode pengumpulan data dalam studi kasus ini dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut :

1. Anamnesis

Anamnesis dilakukan melalui wawancara secara langsung kepada pasien dan keluarga untuk memperoleh data subjektif mengenai identitas pasien, keluhan utama, riwayat penyakit sekarang, riwayat penyakit dahulu, riwayat pengobatan, faktor risiko penyakit jantung koroner, serta kondisi pasien selama menjalani perawatan pasca tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI).

2. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati kondisi umum pasien, tingkat kesadaran, keluhan yang dirasakan pasien, serta perubahan respon hemodinamik yang meliputi tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi pernapasan, dan saturasi oksigen (SpO₂). Pengamatan dilakukan secara berkala selama tiga hari pasca tindakan PCI untuk menilai kestabilan kondisi hemodinamik pasien.

3. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik dilakukan secara menyeluruh menggunakan pendekatan *head to toe* dengan fokus pada sistem kardiovaskular dan respirasi. Pemeriksaan meliputi inspeksi, palpasi, perkusi, auskultasi, serta pengkajian tanda-tanda vital untuk mengetahui kondisi pasien secara komprehensif.

4. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan data dari rekam medis pasien, hasil pemeriksaan penunjang, catatan perkembangan pasien,

serta lembar observasi respon hemodinamik yang digunakan sebagai data pendukung dalam studi kasus.

5. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang dilakukan dengan menelaah hasil pemeriksaan yang terdapat pada rekam medis pasien. Pemeriksaan ini bertujuan untuk mendukung data hasil pengkajian dan membantu mengetahui kondisi pasien secara lebih komprehensif. Pemeriksaan yang digunakan disesuaikan dengan kondisi pasien penyakit jantung koroner selama menjalani perawatan di Ruang Paviliun Darmawan RSPAD Gatot Soebroto.

G. Analisis Data dan Penyajian Data

Studi kasus tentang Gambaran Respon Hemodinamik pada Pasien Penyakit Jantung Koroner Pasca Tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI) telah dilaksanakan di Ruang Paviliun Darmawan RSPAD Gatot Soebroto Jakarta. Pengambilan data dilakukan pada pasien penyakit jantung koroner yang telah menjalani tindakan PCI selama periode observasi dengan jumlah partisipan sebanyak 3 pasien, dengan hasil sebagai berikut:

1. Pengkajian Umum

Berdasarkan data awal saat masuk rumah sakit, pasien merupakan pasien rujukan yang menjalani perawatan di Ruang Paviliun Darmawan RSPAD Gatot Soebroto Jakarta dengan diagnosis medis Penyakit Jantung Koroner (PJK). Pasien telah menjalani tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI) sebagai terapi untuk mengatasi penyempitan atau penyumbatan pembuluh darah koroner. Selama masa perawatan, dilakukan pemantauan respon hemodinamik secara berkala selama tiga hari pasca tindakan PCI.

a. Resume

Saat dilakukan pengkajian awal pasca tindakan PCI, pasien berada dalam kondisi sadar penuh (*compos mentis*) dengan keadaan umum yang bervariasi sesuai kondisi masing-masing pasien.

Pengkajian difokuskan pada pemantauan respon hemodinamik yang meliputi tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi pernapasan, dan saturasi oksigen (SpO₂). Selain itu dilakukan pengkajian terhadap keluhan yang dirasakan pasien seperti nyeri dada, sesak napas, kelemahan fisik, maupun keluhan lain yang berhubungan dengan kondisi kardiovaskular.

b. Riwayat Penyakit Sekarang

Pasien memiliki riwayat penyakit jantung koroner yang ditandai dengan adanya gangguan aliran darah pada pembuluh darah koroner. Sebelum menjalani tindakan PCI, pasien mengalami keluhan yang berbeda-beda seperti nyeri dada, sesak napas, mudah lelah, atau keluhan lain yang berhubungan dengan iskemia miokard. Setelah dilakukan tindakan PCI, pasien menjalani observasi dan pemantauan hemodinamik untuk menilai keberhasilan tindakan serta mendeteksi kemungkinan komplikasi pasca prosedur.

c. Riwayat Penyakit Dahulu

Riwayat penyakit dahulu dikaji untuk mengetahui adanya penyakit penyerta yang dapat memengaruhi kondisi hemodinamik pasien, seperti hipertensi, diabetes melitus, dislipidemia, penyakit ginjal, maupun riwayat penyakit kardiovaskular lainnya.

d. Riwayat Penyakit Keluarga

Riwayat penyakit keluarga dikaji untuk mengetahui adanya faktor keturunan yang berhubungan dengan penyakit jantung koroner, hipertensi, diabetes melitus, maupun penyakit kardiovaskular lainnya.

e. Pengkajian Fisik

Pemeriksaan fisik dilakukan secara menyeluruh menggunakan pendekatan *head to toe* dengan fokus pada sistem kardiovaskular dan respirasi. Pemeriksaan meliputi keadaan umum pasien, tingkat kesadaran, tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi

pernapasan, saturasi oksigen, serta tanda-tanda yang menunjukkan adanya gangguan sirkulasi dan perfusi jaringan.

f. Data Penunjang

Data penunjang diperoleh dari hasil pemeriksaan laboratorium, elektrokardiografi (EKG), angiografi koroner, serta pemeriksaan lain yang terdapat dalam rekam medis pasien. Data tersebut digunakan untuk mendukung hasil pengkajian dan memberikan gambaran kondisi pasien secara komprehensif.

g. Penatalaksanaan

Pasien mendapatkan terapi sesuai program medis dan keperawatan yang meliputi pemantauan tanda-tanda vital, observasi respon hemodinamik, pemberian terapi farmakologis, edukasi kesehatan, serta tindakan lain yang disesuaikan dengan kondisi pasien pasca tindakan PCI.

h. Analisis data

No	Data	Etiologi	Masalah
	DS : • Pasien mengeluh nyeri dada. • Pasien mengatakan nyeri seperti tertindih. • Pasien mengatakan nyeri berkurang setelah tindakan PCI. DO : • Pasien tampak meringis • Skala nyeri 3	Penyakit Jantung Koroner ↓ Penyempitan arteri koroner ↓ Penurunan aliran darah ke miokard ↓ Iskemia miokard ↓ Stimulasi reseptor nyeri	Nyeri akut

	• TD : 130/80 mmHg • N : 84 x/menit • RR : 20 x/menit • SpO₂ : 98%.		
2	DS : • Pasien mengatakan telah menjalani tindakan PCI. DO : • Terdapat luka bekas pemasangan kateter. • Pasien mendapatkan terapi antiplatelet. • Dilakukan pemantauan tanda-tanda perdarahan • Hb dan tanda vital dimonitor secara berkala.	Tindakan PCI ↓ Pemasangan kateter pada pembuluh darah ↓ Cedera pembuluh darah ↓ Penggunaan terapi antiplatelet	Risiko perdarahan
3	DS : • Pasien mengatakan mudah lelah saat beraktivitas.	Penyakit Jantung Koroner ↓ Gangguan perfusi miokard	Risiko penurunan curah jantung

• Pasien mengatakan aktivitas masih dibantu keluarga. DO : • Pasien tampak lemah • Dilakukan pemantauan tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi pernapasan, dan saturasi oksigen secara berkala. • Pasien dalam masa observasi pasca PCI.	↓ Penurunan fungsi pompa jantung ↓ Penurunan suplai darah ke jaringan	
---	---	--

Tabel 3 2 Analisa Data

2. Diagnosa Keperawatan

Dari hasil pengkajian yang telah dilakukan, penulis menganalisis data untuk menentukan diagnosa keperawatan sesuai dengan kondisi pasien. Diagnosa keperawatan yang muncul pada pasien penyakit jantung koroner pasca tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI) antara lain:

- Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (iskemia miokard).
- Risiko perdarahan berhubungan dengan tindakan invasif PCI dan penggunaan terapi antiplatelet.
- Risiko penurunan curah jantung berhubungan dengan gangguan perfusi miokard.

Namun, pada studi kasus ini penulis memfokuskan pengamatan pada diagnosa risiko penurunan curah jantung melalui pemantauan

respon hemodinamik yang meliputi tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi pernapasan, dan saturasi oksigen (SpO₂) pada pasien pasca tindakan PCI.

3. Intervensi Keperawatan

Selanjutnya, penulis merencanakan intervensi keperawatan berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) dan disesuaikan dengan kondisi serta kebutuhan pasien selama menjalani perawatan pasca tindakan PCI.

Berdasarkan hasil analisis data pengkajian, diperoleh beberapa diagnosa keperawatan, namun yang menjadi prioritas dalam studi kasus ini adalah:

- a. Risiko Penurunan Curah Jantung berhubungan dengan gangguan perfusi miokard. Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan status hemodinamik pasien membaik dengan kriteria hasil:
 - 1) Tekanan darah dalam rentang normal.
 - 2) Frekuensi nadi dalam batas normal.
 - 3) Frekuensi pernapasan dalam batas normal.
 - 4) Saturasi oksigen meningkat atau tetap dalam batas normal.
 - 5) Pasien tidak mengeluh sesak napas.
 - 6) Pasien tidak mengeluh mudah lelah.
 - 7) Kondisi umum pasien membaik.

Observasi

- 1) Monitor tekanan darah secara berkala.
- 2) Monitor frekuensi nadi.
- 3) Monitor frekuensi pernapasan.
- 4) Monitor saturasi oksigen (SpO₂).
- 5) Monitor tanda dan gejala penurunan curah jantung.
- 6) Monitor kondisi umum dan tingkat kesadaran pasien.

Terapeutik

- 1) Berikan posisi nyaman sesuai kondisi pasien.
- 2) Anjurkan istirahat yang cukup.

- 3) Batasi aktivitas yang dapat meningkatkan beban kerja jantung.
- 4) Kolaborasi pemberian terapi oksigen bila diperlukan.
- 5) Pertahankan lingkungan yang nyaman dan tenang.

Edukasi

- 1) Jelaskan pentingnya pemantauan hemodinamik pasca PCI.
 - 2) Anjurkan pasien melaporkan apabila muncul nyeri dada atau sesak napas.
 - 3) Anjurkan pasien menghindari aktivitas berat selama masa pemulihan.
 - 4) Edukasi pentingnya kepatuhan terhadap terapi yang diberikan.
4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan pada studi kasus ini difokuskan pada pemantauan respon hemodinamik pasien pasca tindakan PCI. Implementasi dilakukan selama 3x24 jam dengan melakukan observasi tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi pernapasan, dan saturasi oksigen secara berkala.

Selain itu dilakukan pemantauan kondisi umum pasien, pemberian posisi nyaman, edukasi mengenai pentingnya istirahat, pembatasan aktivitas sesuai toleransi pasien, serta observasi adanya tanda-tanda komplikasi pasca tindakan PCI.

No	Responden	Tanda- Tanda Vital		Frekuensi pernapasan	Frekuensi nadi	Saturasi oksigen
		Sistol	Diastol			
1	Tn. T Hari ke-1	150 mmHg	90 mmHg	22x/menit	86x/menit	96%
	Hari ke-2	145 mmHg	88 mmHg	20x/menit	80x/menit	97%
	Hari ke-3	138 mmHg	85 mmHg	20x/menit	76x/ menit	98%
2	Tn. I Hari ke-1	165 mmHg	100 mmHg	24x/menit	88x/menit	96%
	Hari ke-2	160 mmHg	95 mmHg	22x/menit	82x/menit	98%
	Hari ke-3	150 mmHg	90 mmHg	20x/menit	78x/menit	99%
3	Tn. S Hari ke-1	128 mmHg	85 mmHg	20x/menit	85x/menit	98%
	Hari ke-2	125 mmHg	82 mmHg	20x/menit	80x/menit	98%
	Hari ke-3	120 mmHg	80 mmHg	18x/menit	80x/menit	99%

Berdasarkan hasil observasi selama tiga hari, tekanan darah pada ketiga pasien menunjukkan perbaikan secara bertahap. Tn. T mengalami penurunan tekanan darah dari 150/90 mmHg menjadi 138/85 mmHg, Tn. I dari 169/100 mmHg menjadi 150/90 mmHg, dan Tn. S dari 128/85 mmHg menjadi 120/80 mmHg. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kondisi

hemodinamik pasien cenderung lebih stabil selama masa observasi pasca tindakan PCI.

5. Evaluasi Keperawatan

Penulis melakukan evaluasi setelah dilakukan pemantauan respon hemodinamik selama 3×24 jam pada pasien pasca tindakan PCI. Berdasarkan hasil evaluasi, didapatkan adanya perbaikan kondisi hemodinamik pada ketiga pasien. Tekanan darah menunjukkan kecenderungan menurun menuju rentang yang lebih stabil, frekuensi nadi dan frekuensi pernapasan berada dalam batas normal, serta saturasi oksigen tetap terjaga dengan baik selama masa observasi.

Pasien tidak menunjukkan tanda-tanda penurunan curah jantung seperti sesak napas berat, penurunan kesadaran, atau ketidakstabilan hemodinamik. Kondisi umum pasien tampak membaik dari hari pertama hingga hari ketiga perawatan.

Hasil observasi menunjukkan bahwa respon hemodinamik pasien penyakit jantung koroner pasca tindakan PCI mengalami perbaikan dan cenderung stabil pada hari ketiga masa observasi.

H. Etika Studi Kasus

Dalam pelaksanaan studi kasus ini, peneliti tetap memperhatikan prinsip-prinsip etika penelitian agar hak, kenyamanan, dan keamanan pasien tetap terjaga selama proses pengambilan data.

1. *Informed Consent* (Lembar Persetujuan)

Sebelum melakukan pengumpulan data, peneliti menjelaskan terlebih dahulu tujuan dan proses studi kasus kepada pasien maupun keluarga. Peneliti juga menjelaskan bahwa data yang diambil hanya digunakan untuk kepentingan penyusunan karya tulis ilmiah. Setelah pasien memahami penjelasan yang diberikan dan bersedia menjadi responden, pasien diminta menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*) secara sukarela tanpa adanya paksaan.

2. *Anonymity* (Tanpa Nama)

Untuk menjaga privasi pasien, peneliti tidak mencantumkan nama lengkap pasien dalam laporan studi kasus. Identitas pasien ditulis menggunakan inisial atau kode tertentu sehingga identitas responden tetap terjaga dan tidak dapat diketahui oleh pihak lain.

3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Semua informasi yang diperoleh dari hasil wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, maupun rekam medis dijaga kerahasiaannya oleh peneliti. Data pasien hanya digunakan untuk keperluan studi kasus dan tidak diberikan kepada pihak lain yang tidak berkepentingan.

4. *Beneficence* (Kebermanfaatan)

Selama proses pengumpulan data, peneliti tidak melakukan tindakan yang dapat membahayakan atau merugikan pasien. Pengambilan data dilakukan melalui observasi, wawancara, pemeriksaan fisik, dan dokumentasi rekam medis. Studi kasus ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam menambah informasi mengenai respon hemodinamik pada pasien penyakit jantung koroner pasca tindakan PCI serta menjadi bahan evaluasi dalam pemberian asuhan keperawatan.

5. *Justice* (Keadilan)

Peneliti memberikan perlakuan yang sama kepada seluruh responden yang memenuhi kriteria studi kasus tanpa membedakan usia, jenis kelamin, agama, suku, maupun latar belakang lainnya. Peneliti juga menghormati hak pasien untuk menerima atau menolak menjadi responden. Apabila pasien tidak bersedia mengikuti studi kasus, peneliti tetap menghormati keputusan tersebut tanpa memberikan perlakuan yang berbeda

BAB IV

PEMBAHASAN STUDI KASUS

Pada bab ini penulis membahas hasil studi kasus mengenai “Gambaran Respon Hemodinamik Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner Setelah Tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI) di Ruang Paviliun Darmawan RSPAD Gatot Soebroto”. Pembahasan dilakukan berdasarkan tahapan proses keperawatan yang meliputi pengkajian, penetapan diagnosis keperawatan, perencanaan intervensi, implementasi tindakan, serta evaluasi keperawatan.

A. Pengkajian

Pengkajian dilakukan pada tanggal 04 Mei 2026 di Paviliun Darmawan RSPAD Gatot Soebroto terhadap responden dengan diagnosis medis pasca tindakan *percutaneous Coronary Intervention* (PCI). Berdasarkan hasil pengkajian, pasien merasakan tidak nyaman pada area pasca tindakan PCI, serta menunjukkan karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, dan faktor risiko yang dimiliki. Sebagian besar responden termasuk dalam kategori usia lanjut yang berhubungan dengan meningkatnya kejadian penyakit jantung koroner akibat perubahan degeneratif pada pembuluh darah. Hasil pemeriksaan menunjukkan tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi pernapasan, serta saturasi oksigen pada pasien pasca tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI). Selain itu, pada bab ini juga dipaparkan analisis mengenai kondisi respon hemodinamik pasien setelah menjalani tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI).

Berdasarkan jenis kelamin, sebagian besar responden adalah laki-laki. Hal tersebut menunjukkan bahwa laki-laki memiliki kecenderungan lebih tinggi mengalami penyakit kardiovaskular di bandingkan perempuan. Keadaan ini dipengaruhi oleh faktor hormonal maupun pola hidup yang dapat mempercepat proses aterosklerosis (Pinsky et al., 2022). Faktor risiko yang paling sering ditemukan pada responden meliputi hipertensi, diabetes melitus, serta kebiasaan merokok. Ketiga faktor tersebut dapat menyebabkan kerusakan pada lapisan endotel pembuluh

darah sehingga memperbesar risiko terjadinya penyempitan pada arteri koroner (Kassab *et al.*, 2020).

B. Diagnosa Keperawatan

Berdasarkan hasil pengkajian, penulis menegakkan 3 diagnosis keperawatan yaitu risiko penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan kontraktilitas miokard, nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis, serta risiko Perdarahan berhubungan dengan efek agen farmakologis dan tindakan invasif. Namun, pada asuhan keperawatan ini penulis memfokuskan pada diagnosis nyeri akut melalui penerapan tanda-tanda vital untuk mengkaji respon hemodinamik pada pasien.

Menurut (Penelitian *et al.*, 2023), diagnosis keperawatan yang sering muncul pada pasien penyakit jantung koroner meliputi nyeri akut, risiko penurunan curah jantung, serta risiko perdarahan akibat gangguan perfusi miokard. Diagnosis yang ditegakkan penulis sesuai dengan teori karena pasien mengalami nyeri, risiko penurunan curah jantung, serta risiko perdarahan. Oleh karena itu tidak ada kesenjangan antara teori dan diagnosis keperawatan pada studi kasus ini.

C. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan disusun berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) dan disesuaikan dengan kondisi pasien pasca tindakan Percutaneous Coronary Intervention (PCI). Fokus intervensi pada studi kasus ini adalah diagnosis nyeri akut yang berhubungan dengan agen pencedera fisiologis. Menurut SIKI, intervensi yang dapat dilakukan pada pasien dengan nyeri akut meliputi identifikasi karakteristik nyeri, pemantauan tanda-tanda vital, pemantauan respon fisiologis pasien, pemberian posisi nyaman, serta kolaborasi dalam pemberian terapi sesuai indikasi.

Pada studi kasus ini, penulis melakukan pemantauan respon hemodinamik pasien yang meliputi tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi pernapasan, dan saturasi oksigen selama tiga hari observasi. Selain itu, penulis

juga mengidentifikasi keluhan nyeri dan melibatkan keluarga dalam proses pemantauan kondisi pasien.

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa setelah dilakukan pemantauan secara berkala, kondisi hemodinamik pasien mengalami perbaikan dari hari ke hari. Tekanan darah yang pada awal observasi masih mengalami fluktuasi berangsur menjadi lebih stabil, frekuensi nadi dan frekuensi pernapasan berada dalam rentang yang lebih baik, serta saturasi oksigen tetap terjaga dalam batas normal. Perbaikan tersebut menunjukkan bahwa intervensi yang dilakukan sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa pemantauan hemodinamik secara berkala penting untuk mengevaluasi keberhasilan reperfusi dan mendeteksi komplikasi secara dini pada pasien pasca PCI.

Dengan demikian, tidak terdapat kesenjangan antara teori dan praktik pada studi kasus ini karena intervensi yang direncanakan sesuai dengan standar yang ada dan memberikan hasil berupa perbaikan kondisi hemodinamik pasien selama masa observasi..

D. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan dilakukan selama 3×24 jam sesuai dengan intervensi yang telah direncanakan, yaitu melakukan pemantauan respon hemodinamik yang meliputi tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi pernapasan, dan saturasi oksigen pada pasien pasca tindakan Percutaneous Coronary Intervention (PCI). Selain itu, dilakukan observasi keluhan pasien serta pemantauan kondisi umum untuk mengetahui perkembangan status kardiovaskular selama masa perawatan.

Menurut teori, pasien pasca tindakan Percutaneous Coronary Intervention (PCI) dapat mengalami perubahan kondisi hemodinamik pada periode awal setelah tindakan akibat respon tubuh terhadap prosedur invasif, proses reperfusi miokard, serta adaptasi sistem kardiovaskular terhadap membaiknya aliran darah koroner. Oleh karena itu, pemantauan tanda-tanda vital secara berkala diperlukan untuk mendeteksi komplikasi dan mengevaluasi keberhasilan tindakan PCI.

Hasil implementasi pada hari pertama menunjukkan bahwa kondisi hemodinamik pasien masih belum sepenuhnya stabil. Hal ini ditandai dengan tekanan darah yang masih mengalami peningkatan, denyut nadi yang lebih cepat, serta frekuensi pernapasan yang meningkat. Kondisi tersebut sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa pada fase awal pasca PCI pasien masih dapat mengalami perubahan hemodinamik sebagai respon fisiologis terhadap tindakan invasif dan proses adaptasi reperfusi miokard.

Pada hari kedua, hasil pemantauan menunjukkan adanya perbaikan kondisi hemodinamik dibandingkan hari pertama. Tekanan darah mulai menurun menuju rentang normal, denyut nadi menjadi lebih stabil, frekuensi pernapasan membaik, dan saturasi oksigen tetap dalam batas normal. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Kunadian *et al.* (2020) yang menyatakan bahwa keberhasilan reperfusi koroner setelah tindakan PCI dapat memperbaiki kondisi hemodinamik pasien selama masa pemulihan. Pada hari ketiga, kondisi hemodinamik pasien menunjukkan perbaikan yang lebih optimal. Tekanan darah berada mendekati nilai normal, denyut nadi dan frekuensi pernapasan berada dalam rentang stabil, serta saturasi oksigen menunjukkan hasil yang baik. Hasil ini sesuai dengan penelitian Al-Lamee *et al.* (2021) yang menjelaskan bahwa perubahan parameter hemodinamik pasca PCI menunjukkan adanya peningkatan perfusi miokard setelah tindakan revaskularisasi. Penelitian Bertin *et al.* (2022) juga menyebutkan bahwa pasien pasca PCI umumnya mengalami perbaikan tanda-tanda vital selama masa observasi awal setelah tindakan.

Berdasarkan hasil implementasi yang telah dilakukan, terdapat kesesuaian antara teori dan hasil studi kasus. Perbaikan kondisi hemodinamik yang terjadi secara bertahap selama tiga hari observasi menunjukkan bahwa tindakan PCI berhasil meningkatkan perfusi miokard sehingga kondisi sirkulasi pasien menjadi lebih stabil. Dengan demikian, tidak ditemukan kesenjangan antara teori dan hasil yang diperoleh pada studi kasus ini.

E. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan dilakukan setelah implementasi selama 3x24 jam. Hasil evaluasi menunjukkan adanya perbaikan respon hemodinamik pada pasien

pasca tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI). Pada hari pertama, sebagian besar pasien masih menunjukkan kondisi hemodinamik yang belum stabil yang ditandai dengan tekanan darah yang relatif tinggi, peningkatan frekuensi nadi, serta frekuensi pernapasan yang lebih cepat. Pada hari kedua, kondisi pasien mulai membaik dengan penurunan tekanan darah secara bertahap, frekuensi nadi yang lebih stabil, serta perbaikan perfusi pernapasan dan saturasi oksigen. Pada hari ketiga, sebagian besar pasien menunjukkan kondisi hemodinamik yang lebih stabil dengan tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi pernapasan, dan saturasi oksigen yang berada dalam batas normal.

Menurut Potter dan Perry (2021), evaluasi keperawatan dilakukan untuk menilai keberhasilan tindakan keperawatan berdasarkan perubahan kondisi pasien dan pencapaian tujuan yang telah ditetapkan. Pada studi kasus ini, tujuan pemantauan respon hemodinamik tercapai karena telah terdapat perbaikan parameter hemodinamik yang diamati selama tiga hari observasi. Perbaikan tersebut menunjukkan bahwa tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI) mampu meningkatkan perfusi miokard sehingga fungsi kardiovaskular pasien menjadi lebih optimal.

Hasil evaluasi pada studi kasus ini menunjukkan adanya kesesuaian antara teori dan hasil observasi, yaitu terjadinya perbaikan kondisi hemodinamik secara bertahap setelah tindakan PCI. Oleh karena itu, tidak terdapat kesenjangan yang signifikan antara teori dengan hasil evaluasi pada pasien penyakit jantung koroner pasca tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI).

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi kasus dan asuhan keperawatan yang telah dilakukan pada pasien responden dengan diagnosis medis mengenai gambaran respon hemodinamik pada pasien penyakit jantung koroner setelah tindakan Percutaneous Coronary Intervention (PCI) di Ruang Paviliun Darmawan RSPAD Gatot Soebroto selama 3x24 jam dapat disimpulkan bahwa:

1. Pada hari pertama setelah tindakan PCI, respon hemodinamik pasien menunjukkan kondisi yang belum stabil, yang ditandai dengan tekanan darah di atas nilai normal, frekuensi nadi yang cenderung meningkat, frekuensi pernapasan sedikit meningkat, serta saturasi oksigen yang masih dalam batas normal. Kondisi ini mencerminkan adanya respon fisiologis tubuh terhadap tindakan invasif serta proses adaptasi awal pasca revaskularisasi koroner.
2. Pada hari kedua observasi, terjadi perbaikan kondisi hemodinamik yang ditandai dengan penurunan tekanan darah secara bertahap, frekuensi nadi dan pernapasan yang mulai stabil, serta peningkatan saturasi oksigen dibandingkan hari pertama. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan perfusi miokard dan adaptasi sistem kardiovaskular.
3. Pada hari ketiga observasi, sebagian besar pasien menunjukkan kondisi hemodinamik yang lebih stabil, dengan tekanan darah mendekati nilai normal, frekuensi nadi dan pernapasan dalam batas normal, serta saturasi oksigen yang adekuat.
4. Secara keseluruhan, terdapat kecenderungan perbaikan respon hemodinamik pasien dari hari pertama hingga hari ketiga setelah tindakan PCI, yang menunjukkan bahwa tindakan revaskularisasi

koroner berperan dalam meningkatkan perfusi miokard dan mendukung stabilitas hemodinamik secara bertahap.

5. Hasil penelitian ini telah menjawab tujuan penelitian, yaitu menggambarkan perubahan respon hemodinamik pasien pasca PCI yang menunjukkan pola perbaikan klinis selama masa observasi.

B. SARAN

1. Bagi Institusi Rumah Sakit

Diharapkan pihak rumah sakit dapat mempertahankan dan meningkatkan standar pemantauan hemodinamik secara rutin pada pasien pasca PCI, terutama pada 24-72 jam pertama sebagai periode kritis perubahan kondisi pasien, guna mendeteksi perburukan secara dini dan mencegah komplikasi.

2. Bagi Perawat

Perawat diharapkan dapat melakukan observasi tanda-tanda vital secara berkala, menerapkan pemantauan berbasis early warning system, serta memberikan edukasi kepada pasien mengenai pentingnya pemantauan kondisi pasca PCI untuk mendukung proses pemulihan optimal.

3. Bagi Pasien

Pasien diharapkan dapat mematuhi anjuran tenaga kesehatan, menjaga pola hidup sehat, menghindari aktivitas berat pada masa pemulihan awal, serta mengontrol faktor risiko seperti hipertensi, diabetes melitus, dan kebiasaan merokok agar tidak memperburuk kondisi kardiovaskular.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan penelitian selanjutnya dapat menggunakan jumlah partisipan yang lebih besar, waktu observasi yang lebih panjang, serta menambahkan variabel lain seperti nyeri dada, status psikologis, dan komplikasi pasca PCI. Selain itu, disarankan menggunakan desain penelitian yang lebih kuat seperti cohort atau eksperimen untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Abu Farha, R. K., Alzoubi, K. H., Khabour, O. F., & Alfaqih, M. A. (2021). Exploring perception and hesitancy toward COVID-19 vaccine: A study from Jordan. *Human Vaccines and Immunotherapeutics*, 17(8), 2415–2420. <https://doi.org/10.1080/21645515.2021.1888633>
- Al-Lamee, R. K., Rajkumar, C. A., Ganesanathan, S., & Jeremias, A. (2021). Optimising physiological endpoints of percutaneous coronary intervention. *EuroIntervention*, 16(18), E1470–E1483. <https://doi.org/10.4244/EIJ-D-20-00988>
- Asas, R., Asas, R., & Asas, R. (n.d.). *Supplementary Materials* 350. 0–4.
- Barouki, R., Kogevinas, M., Audouze, K., Belesova, K., Bergman, A., Birnbaum, L., Boekhold, S., Denys, S., Desseille, C., Drakvik, E., Frumkin, H., Garric, J., Destoumieux-Garzon, D., Haines, A., Huss, A., Jensen, G., Karakitsios, S., Klanova, J., Koskela, I. M., ... Vineis, P. (2021). The COVID-19 pandemic and global environmental change: Emerging research needs. *Environment International*, 146. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.106272>
- Basjaruddin, N. C., Syahbarudin, F., & Sutjiredjeki, E. (2021). Measurement device for stress level and vital sign based on sensor fusion. *Healthcare Informatics Research*, 27(1), 11–18. <https://doi.org/10.4258/hir.2021.27.1.11>
- Bertin, P. N., Crognale, S., Plewniak, F., Battaglia-Brunet, F., Rossetti, S., & Mench, M. (2022). Water and soil contaminated by arsenic: the use of microorganisms and plants in bioremediation. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(7), 9462–9489. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-17817-4>
- Bockus, L., & Kim, F. (2022). Coronary endothelial dysfunction: from pathogenesis to clinical implications. *Open Heart*, 9(2). <https://doi.org/10.1136/openhrt-2022-002200>
- Bodyś-Pełka, A., Kusztal, M., Boszko, M., Głównczyńska, R., & Grabowski, M. (2021). Non-invasive continuous measurement of haemodynamic parameters—clinical utility. *Journal of Clinical Medicine*, 10(21), 1–13. <https://doi.org/10.3390/jcm10214929>
- El-Chouli, M., Mohr, G. H., Bang, C. N., Malmborg, M., Ahlehoff, O., Torp-Pedersen, C., Gerds, T. A., Idorn, L., Raunsø, J., & Gislason, G. (2021). Time trends in simple congenital heart disease over 39 years: A danish nationwide study. *Journal of the American Heart Association*, 10(14). <https://doi.org/10.1161/JAHA.120.020375>
- Endang, J., & Nugraheni, E. (2022). Case Report : Definisi Dan Faktor Prediktor Thrombosis Stent. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan : Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*, 9(1), 53–60. <https://doi.org/10.32539/jkk.v9i1.14515>
- Farhan, S., Freilich, M., Giustino, G., Vogel, B., Baber, U., Sartori, S., Kamran, H., Mehran, R., Dangas, G., Krishnan, P., Kini, A., & Sharma, S. K. (2024). Change in left ventricular function and outcomes following high-risk percutaneous coronary intervention with Impella-guided hemodynamic support. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 11(July), 1–8

- <https://doi.org/10.3389/fcvm.2024.1416613>
- Franchin, L., Boccuzzi, G., Moniaci, D., & Iannaccone, M. (2022). Complex Coronary Interventions: Are We Reaching a Plateau? *Journal of Personalized Medicine*, 12(8), 12–15. <https://doi.org/10.3390/jpm12081298>
- Galli, M., Laborante, R., Andreotti, F., Vergallo, R., Montone, R. A., Iaconelli, A., Trani, C., Burzotta, F., Crea, F., & D'Amario, D. (2022). Bleeding Complications in Patients Undergoing Percutaneous Coronary Intervention. *Reviews in Cardiovascular Medicine*, 23(8). <https://doi.org/10.31083/j.rcm2308286>
- Gulati, M., Levy, P. D., Mukherjee, D., Amsterdam, E., Bhatt, D. L., Birtcher, K. K., Blankstein, R., Boyd, J., Bullock-Palmer, R. P., Conejo, T., Diercks, D. B., Gentile, F., Greenwood, J. P., Hess, E. P., Hollenberg, S. M., Jaber, W. A., Jneid, H., Joglar, J. A., Morrow, D. A., ... Shaw, L. J. (2021). 2021 AHA/ACC/AASE/CHEST/SAEM/SCCT/SCMR Guideline for the Evaluation and Diagnosis of Chest Pain: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. In *Circulation* (Vol. 144, Number 22). <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001029>
- Harskamp, R. E., Bekker, L., Himmelreich, J. C. L., Clercq, L. De, Karregat, E. P. M., Sleswijk, M. E., & Lucassen, W. A. M. (2021). *Performance of popular pulse oximeters compared with simultaneous arterial grade pulse oxygen saturation or clinical- - sectional validation oximetry : a cross- - study in intensive care patients*. 1–7. <https://doi.org/10.1136/bmjresp-2021-000939>
- Hartley, A., & Nijjer, S. (2022). Percutaneous Coronary Intervention. *Patient Reported Outcomes and Quality of Life in Cardiovascular Interventions*, 10(11), 233–248. https://doi.org/10.1007/978-3-031-09815-4_13
- Hu, M. J., Tan, J. S., Yin, L., Zhao, Y. Y., Gao, X. J., Yang, J. G., & Yang, Y. J. (2022). Clinical Outcomes Following Hemodynamic Parameter or Intravascular Imaging-Guided Percutaneous Coronary Intervention in the Era of Drug-Eluting Stents: An Updated Systematic Review and Bayesian Network Meta-Analysis of 28 Randomized Trials and 11,860 Pati. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 9(June), 1–12. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2022.860189>
- Kamboj, N., Chang, K., Metcalfe, K., Chu, C. H., & Conway, A. (2021a). Accuracy and precision of continuous non-invasive arterial pressure monitoring in critical care: A systematic review and meta-analysis. *Intensive and Critical Care Nursing*, 67, 103091. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2021.103091>
- Kamboj, N., Chang, K., Metcalfe, K., Chu, C. H., & Conway, A. (2021b). Accuracy and precision of continuous non-invasive arterial pressure monitoring in critical care: A systematic review and meta-analysis. *Intensive and Critical Care Nursing*, 67, 103091. <https://doi.org/10.1016/J.ICCN.2021.103091>
- Kassab, K., Iskander, M., Malhotra, S., & Pyslar, N. (2020). Delineating anatomy and function with multimodality imaging: A case report of giant right coronary artery aneurysms. *European Heart Journal - Case Reports*, 4(3), 1–5. <https://doi.org/10.1093/ehjcr/ytaa089>
- Larasati, diah ayu, Putri, Y., Dewanti, zahra ayu, Sopiah, P., & Ridwan, H. (2025). Keefektifan perangkat. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 11.

- Mungmunpantipantip, R., & Wiwanitkit, V. (2022). Letter to the Editor: Variability in Management Practices and Surgical Decision Making in Spinal Tuberculosis. *Asian Spine Journal*, 16(2), 301–302. <https://doi.org/10.31616/asj.2022.0079.r1>
- Neumann, F. J., Sechtem, U., Banning, A. P., Bonaros, N., Bueno, H., Bugiardini, R., Chieffo, A., Crea, F., Czerny, M., Delgado, V., Dendale, P., Knuuti, J., Wijns, W., Flachskampf, F. A., Gohlke, H., Grove, E. L., James, S., Katritsis, D., Landmesser, U., ... Clapp, B. (2020). 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. *European Heart Journal*, 41(3), 407–477. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz425>
- OGUNSANWO, S. (2024). *Principles Of Informed Consent And Confidentiality In Llm Research Methodology Article Group Authors 1) Bello Ibrahim Olaoluwa Esq 2) Simileoluwa Ogunsanwo Date : 7th June 2024 Email Address : olubelloib@gmail.com.* (June), 1–28. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4857301
- Penelitian, A., Devi, S., Samuel, Y., & Yulianti, S. (2023). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner (PJK) dengan Masalah Keperawatan Nyeri Akut di Instalasi Gawat Darurat Rsud Undata Provinsi Sulawesi Tengah Nursing Care of Coronary Heart Disease (CHD) Patines with Acute Pain Nursing Problems i.* 6(11), 1400–1408. <https://doi.org/10.56338/jks.v6i11.4286>
- Pinsky, M. R., Cecconi, M., Chew, M. S., De Backer, D., Douglas, I., Edwards, M., Hamzaoui, O., Hernandez, G., Martin, G., Monnet, X., Saugel, B., Scheeren, T. W. L., Teboul, J. L., & Vincent, J. L. (2022). Effective hemodynamic monitoring. *Critical Care*, 26(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s13054-022-04173-z>
- Pinsky, M. R., & Guarracino, F. (2023). Pathophysiological implications of ventriculoarterial coupling in septic shock. *Intensive Care Medicine Experimental*, 11(1). <https://doi.org/10.1186/s40635-023-00573-9>
- Rahman, A., Chang, Y., Dong, J., Conroy, B., Natarajan, A., Kinoshita, T., Vicario, F., Frassica, J., & Xu-Wilson, M. (2021). Early prediction of hemodynamic interventions in the intensive care unit using machine learning. *Critical Care*, 25(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s13054-021-03808-x>
- Salim, S., & Habsi, A. (2024). *Ethical Considerations in Obtaining Informed Consent in Research Participation.* 1(1), 24–33.
- Song, X., Qiu, H., Yang, S., Liu, Y., Cao, Y., Wang, S., & Zhao, J. (2023). Peritherapeutic multi-modal hemodynamic assessment and detection of predictors for symptomatic in-stent restenosis after percutaneous transluminal angioplasty and stenting. *Frontiers in Neurology*, 14(April), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fneur.2023.1136847>
- Stadnick, N. A., Poth, C. N., Guetterman, T. C., & Gallo, J. J. (2021). *Advancing discussion of ethics in mixed methods health services research.* 1, 1–9.
- Tiruneh, G., Yilma, M., Wakuma, B., Abdisa, E., Bayisa, L., Nichols, M., & Bedeker, A. (2024). *Compliance with research ethics in epidemiological studies targeted to conflict-affected areas in Western Ethiopia : validity of informed consent (VIC) by information comprehension and voluntariness (ICV).* 1–9.

- Tosoni, S., Voruganti, I., Lajkosz, K., Habal, F., Murphy, P., Wong, R. K. S., Willison, D., Virtanen, C., Heesters, A., & Liu, F. F. (2021). The use of personal health information outside the circle of care: consent preferences of patients from an academic health care institution. *BMC Medical Ethics*, 22(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12910-021-00598-3>
- Turner, H. C., French, M. D., Montresor, A., King, C. H., Rollinson, D., & Toor, J. (2020). Economic evaluations of human schistosomiasis interventions: A systematic review and identification of associated research needs. *Wellcome Open Research*, 5, 1–28. <https://doi.org/10.12688/wellcomeopenres.15754.1>
- Yang, S., Choi, G., Zhang, J., Lee, J. M., Hwang, D., Doh, J. H., Nam, C. W., Shin, E. S., Cho, Y. S., Choi, S. Y., Chun, E. J., Nørgaard, B. L., Nieman, K., Otake, H., Penicka, M., Bruyne, B. De, Kubo, T., Akasaka, T., Taylor, C. A., & Koo, B. K. (2021). Association Among Local Hemodynamic Parameters Derived From CT Angiography and Their Comparable Implications in Development of Acute Coronary Syndrome. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 8(September). <https://doi.org/10.3389/fcvm.2021.713835>
- Yang, S., & Koo, B. K. (2023). Coronary Physiology-Based Approaches for Plaque Vulnerability: Implications for Risk Prediction and Treatment Strategies. *Korean Circulation Journal*, 53(9), 581–593. <https://doi.org/10.4070/kcj.2023.0117>
- Yusmialdil, M., Mohd, P., Teo, C. H., & Ng, C. J. (2022). Electronic informed consent criteria for research ethics review : a scoping review. *BMC Medical Ethics*, 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12910-022-00849-x>

Lampiran 1 1 Hari-1



Lampiran 1 3 Kertas Konsultasi

KARTU KONSULTASI KARYA TULIS ILMIAH

Nama Mahasiswa : Widya Putri Pertiwi

NIM : 2314401035

Judul KTI : Gambaran Respon Hemodinamik Pada Pasien Jantung Koroner
Pasca Tindakan Percutaneous Coronary Intervention (PCI) Di
Ruang Paviliun Darmawan RSPAD Gatot Soebroto

Pembimbing : Ns. Wilda Fauzia, S.Kep., M. Kep.

No.	Tanggal	Topik Konsultasi	Follow-up	Tanda Tangan Pembimbing
1.	30 April 2026	Bab 1,2,3 dan Pedoman Wawancara	.	
2.	4 Mei 2026	Laporan Hasil Partisipan		
3.	5 Mei 2026	Laporan Hasil Partisipan		
4.	7 Mei 2026	Kerangka Konsep Bab 4	•	
5.	8 Mei 2026	Hasil Bab 4		
6.	11 Mei 2026	Bab 5		
7.	12 Mei 2026	Kerangka Bab 6		
8.	14 Mei 2026	Bab 1,2,3,4,5,6		

Lampiran 1 4 Lembar Persetujuan

Lampiran 1 3 Lembar Persetujuan

LEMBAR PERSETUJUAN KEIKUTSERTAAN

Semua penjelasan tersebut telah disampaikan kepada saya dan semua pertanyaan saya telah dijawab oleh [**Penulis**]. Saya mengerti bahwa bila memerlukan penjelasan, saya dapat menanyakan kepada [**Penulis**]

Sertifikat Persetujuan (Consent)	
Saya telah membaca semua penjelasan tentang karya Tulis Ilmiah ini. Saya telah diberikan kesempatan untuk bertanya dan semua pertanyaan saya telah dijawab dengan jelas. Saya bersedia untuk berpartisipasi pada studi ini dengan sukarela. Imam Syafi Nama subjek/wali  Tanda tangan Subjek/wali Tanggal 04 Mei 2026	Saya mengkonfirmasi bahwa peserta telah diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai Karya Tulis Ilmiah ini, dan semua pertanyaan telah dijawab dengan benar. Saya mengkonfirmasi bahwa persetujuan telah diberikan dengan sukarela. Widya Putri Pertiwi Nama peneliti/peminta persetujuan  Tanda tangan peneliti/peminta persetujuan Tanggal 04 Mei 2026

Informasi Peneliti:

Peneliti : Widya Putri Pertiwi

Johar Baru, Jakrta 085694572219/widyapertiwi32@gmail.com

LEMBAR PERSETUJUAN KEIKUTSERTAAN

Semua penjelasan tersebut telah disampaikan kepada saya dan semua pertanyaan saya telah dijawab oleh [**Penulis**]. Saya mengerti bahwa bila memerlukan penjelasan, saya dapat menanyakan kepada [**Penulis**]

Sertifikat Persetujuan (<i>Consent</i>)	
Saya telah membaca semua penjelasan tentang karya Tulis Ilmiah ini. Saya telah diberikan kesempatan untuk bertanya dan semua pertanyaan saya telah dijawab dengan jelas. Saya bersedia untuk berpartisipasi pada studi ini dengan sukarela. Tabah Helmi Nama subjek/wali  Tanda tangan Subjek/wali Tanggal 04 Mei 2026	Saya mengkonfirmasi bahwa peserta telah diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai Karya Tulis Ilmiah ini, dan semua pertanyaan telah dijawab dengan benar. Saya mengkonfirmasi bahwa persetujuan telah diberikan dengan sukarela. Widya Putri Pertiwi Nama peneliti/peminta persetujuan  Tanda tangan peneliti/peminta persetujuan Tanggal 04 Mei 2026

Informasi Peneliti:

Peneliti : Widya Putri Pertiwi

Johar Baru, Jakrta Pusat

085694572219/widyapertiwi32@gmail.com

LEMBAR PERSETUJUAN KEIKUTSERTAAN

Semua penjelasan tersebut telah disampaikan kepada saya dan semua pertanyaan saya telah dijawab oleh [**Penulis**]. Saya mengerti bahwa bila memerlukan penjelasan, saya dapat menanyakan kepada [**Penulis**]

Sertifikat Persetujuan (<i>Consent</i>)	
Saya telah membaca semua penjelasan tentang karya Tulis Ilmiah ini. Saya telah diberikan kesempatan untuk bertanya dan semua pertanyaan saya telah dijawab dengan jelas. Saya bersedia untuk berpartisipasi pada studi ini dengan sukarela. Slamet Nama subjek/wali  Tanda tangan Subjek/wali Tanggal 05 Mei 2026	Saya mengkonfirmasi bahwa peserta telah diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai Karya Tulis Ilmiah ini, dan semua pertanyaan telah dijawab dengan benar. Saya mengkonfirmasi bahwa persetujuan telah diberikan dengan sukarela. Widya Putri Pertiwi Nama peneliti/peminta persetujuan  Tanda tangan peneliti/peminta persetujuan Tanggal 05 Mei 2026

Informasi Peneliti:

Peneliti : Widya Putri Pertiwi

Johar Baru, Jakarta Pusat

085694572219/widyapertiwi32@gmail.com

