

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Penyakit kardiovaskular (PKV) merupakan salah satu penyebab utama kematian di dunia, termasuk di Indonesia. Gangguan ini mencakup berbagai penyakit yang menyerang jantung dan pembuluh darah, seperti penyakit jantung koroner, gagal jantung, hipertensi, serta stroke (Permenkes, 2019). Kementerian Kesehatan Indonesia menjelaskan salah satu masalah utama dalam bidang kardiovaskular adalah penyakit jantung koroner, yang memiliki angka rawat inap tinggi di rumah sakit dan menjadi penyebab kematian utama dengan angka peningkatan setiap tahunnya (Kemenkes, 2023). Penyakit ini terjadi akibat penumpukan plak yang menghambat aliran darah di arteri koroner, sehingga pasokan oksigen ke otot jantung (miokardium) terganggu, yang pada akhirnya dapat memicu penyakit jantung koroner (Soesanto E, 2023).

Penyakit jantung merupakan salah satu penyebab utama tingginya angka kesakitan dan kematian di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Kondisi ini umumnya dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko, seperti hipertensi, diabetes melitus, dislipidemia, kebiasaan merokok, dan gaya hidup sedentari. Salah satu bentuk gangguan jantung yang paling berbahaya adalah Sindrom Koroner Akut (SKA) (Rokhmawan et al., 2020). Penyakit jantung memiliki hubungan erat dengan SKA karena kondisi ini disebabkan oleh penurunan aliran darah ke otot jantung. SKA sendiri merupakan bagian dari spektrum penyakit jantung koroner yang terdiri dari tiga manifestasi utama, yaitu STEMI (*Infark Miokard dengan Elevasi Segmen ST*), NSTEMI (*Infark Miokard tanpa Elevasi Segmen ST*), dan Angina Tidak Stabil (Zaman et al., 2019).

*ST-Elevation Myocardial Infarction* (STEMI) merupakan salah satu bentuk infark miokard akut yang ditandai dengan elevasi segmen ST pada elektrokardiogram (EKG), mengindikasikan adanya kerusakan serius pada otot jantung akibat tersumbatnya arteri koroner secara total (Rokhmawan et al., 2020). STEMI terjadi akibat ruptur plak aterosklerotik yang tidak stabil, yang kemudian memicu pembentukan trombus hingga menyumbat arteri koroner sepenuhnya. Akibatnya, aliran darah ke miokardium terganggu, menyebabkan hipoksia, nekrosis, serta gangguan fungsi jantung. Jika tidak ditangani dengan cepat, STEMI berisiko menimbulkan komplikasi berat seperti gagal

jantung, syok kardiogenik, aritmia yang mengancam nyawa, hingga kematian mendadak (Hartono, 2020).

*World Health Organization (WHO)*, sebanyak 17,9 juta orang atau 32% dari total kematian di dunia disebabkan oleh penyakit jantung dan pembuluh darah. WHO juga mengungkapkan bahwa penyakit kardiovaskular, termasuk penyakit jantung, merupakan penyebab utama kematian global yang terus meningkat setiap tahunnya. Prevalensi infark miokard pada tahun 2020 tercatat sebesar 36%, sedangkan pada tahun 2021 angka tersebut meningkat menjadi 39,8% dari total kematian global (WHO, 2022). Indonesia, berdasarkan Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi penyakit jantung terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, dengan angka mencapai 1,5%. Berdasarkan kelompok usia, prevalensi tertinggi ditemukan pada individu berusia 75 tahun ke atas (4,7%), diikuti oleh kelompok 65-74 tahun (4,6%). Sementara itu, Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 melaporkan adanya peningkatan kasus penyakit jantung pada kelompok usia 25-34 tahun, meskipun masih relatif rendah di angka 0,5%. Namun, angka ini mulai meningkat signifikan pada kelompok usia 35-44 tahun (1,3%) dan meningkat lebih tajam pada kelompok 45-54 tahun, dengan prevalensi mencapai 2,1% (Jayani, 2020).

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 yang diterbitkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, prevalensi penyakit jantung koroner (PJK) di Indonesia mencapai 1,5%. Tingkat provinsi, Jawa Tengah mencatat angka yang sedikit lebih tinggi, yaitu 1,6%. Prevalensi penyakit jantung juga lebih banyak ditemukan pada perempuan (1,6%) dibandingkan laki-laki (1,3%). Angka kejadian ini menunjukkan bahwa Jawa Tengah merupakan salah satu daerah dengan tingkat kejadian penyakit jantung yang cukup signifikan dibandingkan provinsi lainnya. Kasus penyakit jantung di wilayah ini lebih sering terjadi pada kelompok usia lanjut, yang kemungkinan besar dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko utama, seperti hipertensi, diabetes melitus, obesitas, serta kebiasaan merokok yang masih tinggi di masyarakat (Kemenkes RI, 2021).

RSU Islam Klaten pada tahun 2011 mencatat 53 kasus STEMI, di mana 35 pasien menerima terapi trombolitik. Pada tahun 2012, jumlah kasus meningkat menjadi 72, dengan 50 pasien menjalani terapi trombolitik, sehingga tingkat penanganan dengan metode ini mencapai 68%. Sementara itu, pada periode Juli hingga Desember 2019,

jumlah pasien STEMI yang datang ke IGD RSUD Islam Klaten mencapai 198 kasus, dengan 101 pasien mendapatkan terapi trombolitik (Rahayu, 2021).

*ST-Elevation Myocardial Infarction* (STEMI), dapat menyebabkan penyumbatan total pada arteri koroner, yang berpotensi menimbulkan dampak serius terhadap kesehatan. Kondisi ini dapat mengakibatkan kerusakan permanen pada otot jantung, gangguan irama jantung (aritmia), gagal jantung, serta syok kardiogenik, yang memiliki risiko tinggi menyebabkan kematian jika tidak segera ditangani. Penelitian yang dilakukan (Dharmawan et al., 2019) dalam studinya mengenai "Profil Infark Miokard Akut dengan Kenaikan Segmen-ST" menunjukkan bahwa mayoritas pasien STEMI mengalami komplikasi syok kardiogenik akibat penurunan drastis fungsi pompa jantung. Penelitian yang dilakukan oleh (Leung et al., 2024) menemukan bahwa fungsi miokardium tidak hanya menurun di area yang terkena infark, tetapi juga di daerah yang lebih jauh, mengindikasikan dampak luas STEMI terhadap keseluruhan fungsi jantung.

Faktor-faktor yang berperan dalam penyumbatan pembuluh darah koroner, yang menghambat suplai darah ke jantung, antara lain tekanan darah tinggi, kadar lipid berlebih, diabetes mellitus, kelebihan berat badan, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol yang berlebihan, serta pola hidup tidak aktif, yang semuanya berkontribusi terhadap meningkatnya kemungkinan serangan jantung. Penyebab utama gangguan jantung adalah aterosklerosis, yakni penimbunan plak lemak yang memicu penyempitan serta penyumbatan arteri (Tampubolon et al., 2023). Faktor risiko seperti hipertensi, dislipidemia, kebiasaan merokok, diabetes, obesitas, serta riwayat keluarga dengan penyakit jantung juga berkontribusi terhadap meningkatnya kemungkinan terjadinya STEMI (Arini & Umam, 2021).

Tanda dan gejala utama yang sering dialami oleh pasien dengan penyakit jantung adalah nyeri dada, yang terjadi akibat berkurangnya aliran darah ke otot jantung akibat penyempitan atau penyumbatan arteri koroner. Nyeri ini umumnya digambarkan sebagai rasa tertekan, terbakar, atau diremas di area dada, serta dapat disertai dengan keringat dingin, mual, atau sesak napas. Menurut penelitian yang dipublikasikan dalam Jurnal Medika, nyeri dada pada pasien penyakit jantung koroner disebabkan oleh ketidakseimbangan suplai oksigen ke sel-sel otot jantung akibat menyempitnya lumen arteri koroner (Bayu Prasetyo et al., 2024). Pasien dengan *ST-Elevation Myocardial Infarction* (STEMI), nyeri dada dapat menjalar ke gigi, rahang bawah, leher kiri dan kanan, punggung, serta perut. Selain itu, nyeri juga bisa dirasakan di area ulu hati, yang

dapat memicu gangguan pada sistem pencernaan seperti mual, muntah, dan ketidaknyamanan di dada. Kondisi ini dapat menyebabkan kesulitan bernapas (dispnea), keringat dingin, kecemasan, kelemahan, serta mudah lelah saat melakukan aktivitas sehari-hari, yang pada akhirnya dapat berdampak pada gangguan tidur pada pasien STEMI (Mauidhah et al., 2022).

Nyeri dada merupakan salah satu kondisi yang memerlukan penanganan segera. Jika tidak terkontrol, nyeri dada dapat menimbulkan berbagai dampak fisiologis dan psikologis, seperti gangguan pernapasan, ketidaknyamanan, kecemasan, hipertensi, serta gangguan irama jantung. Kondisi ini meningkatkan beban kerja jantung dan kebutuhan oksigen miokardium, yang pada akhirnya dapat memperburuk iskemia miokard serta meningkatkan tekanan pada dada (Setia Ningsih et al., 2020). *ST-Elevation Myocardial Infarction* (STEMI) merupakan kondisi yang mengancam jiwa, ditandai dengan nyeri dada khas yang berkaitan dengan terbentuknya jaringan nekrosis otot jantung secara permanen. Gambaran elektrokardiogram (EKG) menunjukkan elevasi segmen ST, yang mengindikasikan hilangnya suplai oksigen ke miokardium akibat trombosis yang terbentuk dari ruptur plak aterosklerotik yang tidak stabil (Mauidhah et al., 2022).

Penanganan nyeri dada pada pasien penyakit jantung terdiri dari terapi farmakologis dan nonfarmakologis (Anggraini & Permata Sari, 2023). Terapi farmakologis menggunakan obat-obatan, seperti nitrogliserin, untuk meredakan nyeri. Namun, penggunaan obat dalam jangka panjang dapat menimbulkan efek samping, seperti ketergantungan obat dan peningkatan risiko komplikasi kardiovaskular. Manajemen nyeri nonfarmakologis merupakan metode tanpa obat-obatan yang bertujuan untuk mengatasi nyeri tanpa menimbulkan efek samping. Teknik yang digunakan meliputi relaksasi, terapi distraksi, terapi perilaku kognitif, serta *thermotherapy* (Setia Ningsih et al., 2020). Terapi non farmakologi yang dapat digunakan salah satunya yaitu relaksasi nafas dalam, dimana dengan pemberian aplikasi melalui relaksasi dapat membantu meredakan rasa nyeri ataupun ketegangan otot (Bayu Prasetyo et al., 2024).

Relaksasi adalah suatu bentuk aktivitas yang dapat membantu mengatasi rasa nyeri, menghilangkan ketegangan otot, mengurangi stres dan memperbaiki gangguan tidur. Saat relaksasi seseorang dalam keadaan sadar namun tubuh rileks, tenang dan tidak ada pikiran apapun. Teknik relaksasi ini melibatkan pergerakan anggota badan secara mudah dan boleh dilakukan dimana saja. Pasien STEMI akan mengalami nyeri

dada dan diberikan manajemen nyeri dengan terapi relaksasi nafas dalam yang sangat terkait dengan pemenuhan suplai oksigen pada pembuluh darah jantung. Terapi ini membuat otot pembuluh darah jantung mengalami relaksasi sehingga akan meningkatkan aliran darah dan suplai oksigen ke daerah yang mengalami iskemik. Teknik relaksasi nafas dalam merupakan intervensi mandiri yang dilakukan perawat dengan mengajarkan bagaimana melakukan nafas dalam, nafas lambat, dan menghembuskan secara perlahan (Triyuliadi et al., 2023).

Perawat memiliki peran krusial dalam penerapan terapi nonfarmakologis, termasuk relaksasi nafas dalam, sebagai bagian dari pengelolaan nyeri pada pasien dengan berbagai kondisi medis. Tanggung jawab perawat mencakup identifikasi tingkat nyeri, serta edukasi pasien mengenai metode manajemen nyeri, seperti relaksasi nafas dalam. Terapi relaksasi nafas dalam yang sangat terkait dengan pemenuhan suplai oksigen pada pembuluh darah jantung. Terapi ini membuat otot pembuluh darah jantung mengalami relaksasi sehingga akan meningkatkan aliran darah dan suplai oksigen ke daerah yang mengalami iskemik (Anggraini & Permata Sari, 2023). Perawat dapat mengintegrasikan relaksasi nafas dalam dengan keterampilan dan pengetahuan yang tepat sebagai bagian dari intervensi keperawatan, guna meningkatkan kenyamanan serta kualitas hidup pasien (Setia Ningsih et al., 2020).

## **B. Rumusan Masalah**

*ST-Elevation Myocardial Infarction* (STEMI) permasalahan utama dalam penelitian ini berfokus pada prevalensi dan dampak penyakit kardiovaskular yang menjadi salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas di Indonesia. Pasien dengan STEMI sering mengalami nyeri dada yang signifikan akibat penyumbatan total arteri koroner, yang jika tidak segera ditangani dapat menyebabkan komplikasi serius seperti gagal jantung dan aritmia. Manajemen yang dilakukan untuk mengatasi nyeri dada pada pasien penyakit jantung, dapat dilakukan baik secara farmakologis maupun non-farmakologis. Terapi non-farmakologis yang dapat diterapkan salah satunya adalah relaksasi nafas dalam. Terapi ini membuat otot pembuluh darah jantung mengalami relaksasi sehingga akan meningkatkan aliran darah dan suplai oksigen ke daerah yang mengalami iskemik. Berdasarkan latar belakang, peneliti ingin melakukan penelitian yang berupaya untuk mengeksplorasi mengenai “Penerapan Terapi Farmakologi Kombinasi Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Pasien

STEMI (*ST Elevation Myocardial Infarction*) *Post PCI (Percutaneous Coronary Intervention)* di ICU RSU Islam Klaten”.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis Penerapan Terapi Farmakologi Kombinasi Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Pasien STEMI (*ST Elevation Myocardial Infarction*) *Post PCI (Percutaneous Coronary Intervention)* di ICU RSU Islam Klaten.

### **2. Tujuan Khusus**

Penelitian ini memiliki beberapa tujuan khusus yang mencakup tahapan asuhan keperawatan dalam manajemen nyeri pada pasien *ST Elevation Myocardial Infarction* (STEMI) dengan Pemberian Relaksasi Nafas Dalam, yaitu:

- a. Mengidentifikasi tingkat nyeri dan kenyamanan pasien *ST Elevation Myocardial Infarction* (STEMI) sebelum diberikan intervensi relaksasi nafas dalam dengan menggunakan alat ukur skala nyeri dan observasi terhadap respons fisiologis pasien.
- b. Menentukan diagnosis keperawatan yang relevan berdasarkan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) terkait dengan nyeri akut, gangguan kenyamanan, serta faktor lain yang berkontribusi pada kondisi pasien dengan STEMI.
- c. Menyusun intervensi keperawatan yang melibatkan pemberian relaksasi nafas dalam sebagai terapi komplementer dalam manajemen nyeri akut, serta mengintegrasikan strategi farmakologis dan non-farmakologis.
- d. Melaksanakan intervensi relaksasi nafas dalam dengan selama 5-10 menit, serta mendokumentasikan respons pasien terhadap terapi.
- e. Mengukur tingkat nyeri dan kenyamanan pasien setelah pemberian relaksasi nafas dalam serta mengevaluasi efektivitas intervensi dengan membandingkan hasil sebelum dan sesudah terapi, yang digunakan untuk menentukan dampaknya terhadap manajemen nyeri.

Penelitian diharapkan dapat memberikan wawasan ilmiah tentang Penerapan Terapi Farmakologi Kombinasi Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Skala

Nyeri Pada Pasien STEMI (*ST Elevation Myocardial Infarction*) *Post PCI* (*Percutaneous Coronary Intervention*) di ICU RSU Islam Klaten.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang kesehatan dan sebagai sumber informasi ilmiah yang dapat memperluas wawasan khususnya mengenai Penerapan Terapi Farmakologi Kombinasi Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Pasien STEMI (*ST Elevation Myocardial Infarction*) *Post PCI* (*Percutaneous Coronary Intervention*) di ICU RSU Islam Klaten.

##### **2. Manfaat Praktis**

###### **a. Bagi RSU Islam Klaten**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan protokol perawatan berbasis terapi non farmakologis: relaksasi nafas dalam pada pasien nyeri dada dengan STEMI.

###### **b. Bagi Institusi Pendidikan**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi bagi mahasiswa atau peneliti lainnya terkait penggunaan terapi non-farmakologis dalam pengelolaan nyeri.

###### **c. Bagi Tenaga Kesehatan**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi panduan bagi tenaga kesehatan dalam memberikan relaksasi nafas dalam sebagai salah satu pilihan dalam manajemen nyeri pasien dengan STEMI.

###### **d. Bagi Pasien**

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas hidup pasien melalui pengelolaan nyeri yang lebih efektif dan nyaman.

###### **e. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Bagi penelitian selanjutnya, diharapkan penelitian ini dapat menjadi landasan bagi penelitian selanjutnya, sehingga menambah pengetahuan tentang pemberian terapi non-farmakologis dalam meredakan nyeri dada pada pasien.