

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit kardiovaskular saat ini menempati posisi pertama dari 10 penyebab kematian terbanyak di dunia. Berdasarkan data dari World Health Organization menunjukkan sebanyak 17,9% juta kematian atau satu dari tiga kematian di dunia disebabkan oleh penyakit kardiovaskuler setiap tahunnya (WHO, 2021). Penyakit jantung telah meningkat dari 0,5% pada tahun 2013 menjadi 1,5% pada tahun 2018. Angka ini diperkirakan mengalami peningkatan setiap tahun. Oleh karena itu, penyakit kardiovaskular menjadi perhatian utama dunia saat ini (Kemeskes RI, 2022). Sekitar 70-90% pasien di berbagai negara menjalani *Primary Percutaneous Coronary Interventions* (PPCI) sebagai rekomendasi tatalaksana yang pertama untuk mengatasi STEMI pada pasien (Ahmad *et al.*, 2024).

PPCI merupakan prosedur *invasive* dengan memasukkan selang kecil ke pembuluh darah arteri yang memanjang sampai ke pembuluh arteri koroner jantung, lalu dengan bantuan sinar-X untuk melihat penyumbatan di pembuluh darah koroner tersebut. Balon atau *stent* digunakan untuk membuka arteri koroner yang menyempit (PERKI, 2018). PPCI merupakan tindakan rekomendasi untuk reperfusi bagi pasien dengan infark miokard dengan ST-elevasi (STEMI).

STEMI merupakan salah satu kondisi penyakit kardiovaskuler yang sering ditemui saat ini. Hal itu ditandai dengan semua kematian pasien yang disebabkan oleh penyakit kardiovaskuler, sebesar 6%-14% disebabkan oleh STEMI (van Diepen *et al.*, 2017). STEMI disebabkan oleh pecahnya plak pada aterosklerosis, dimana karakteristik histologis dan struktural yang berbeda memberikan risiko pecahnya plak yang lebih tinggi, seperti lapisan fibrosa yang tipis, inti sel yang kaya lipid, peningkatan kepadatan makrofag, dan neovaskularisasi. Selain itu, kerentanan plak meningkat dengan adanya perdarahan intraplak dan kalsifikasi (Estrada *et al.*, 2024).

Pecahnya plak ditandai dengan adanya penipisan tudung fibrosa dengan inti kaya lipid. Ketika tudung fibrosa pecah, mengakibatkan inti yang mengandung lipid terpapar ke aliran darah menyebabkan aktivasi dan agregasi trombosit. Hal ini menyebabkan berkembangnya trombus oklusif yang menyebabkan iskemia miokard dan berpotensi infark miokard (Estrada *et al.*, 2024). Pecahnya thrombus yang berwarna merah kaya akan fibrin biasanya mengacu kepada hasil klinis pasien dengan STEMI (Theofilis *et al.*, 2023).

Tingkat kerusakan miokard mempengaruhi prognosis pasien STEMI dan berkaitan erat dengan waktu iskemik total. Hal ini menyebabkan potensi kerusakan permanen miokard pasien dengan STEMI jika tidak segera di tangani, hal itu akan berpengaruh pada luaran dan mortalitas pasien yang menjalani PPCI (Balghith, 2020). Untuk mencegah kerusakan lebih lanjut pada otot jantung maka diperlukan tindakan reperfusi segera. Pasien STEMI

mendapatkan terapi reperfusi, berupa PPCI ataupun dengan terapi fibrinolitik. Keterlambatan dalam memberikan intervensi koroner yang cepat dapat mengakibatkan pasien menjalani rawat inap berulang karena terjadinya gagal jantung, aritmia berat, dan syok (Terkelsen *et al* 2011, Wang *et al.*, 2021).

Setelah pasien menjalani tindakan PPCI, selama 4 hingga 6 jam akan dilakukan tindakan pelepasan *sheath* femoral pada pasien post PPCI, adapun fungsi *sheath* tersebut adalah sebagai media masuknya selang kateter sampai ke pembuluh arteri koroner jantung (PERKI, 2018). Prosedur yang harus diingat saat pelepasan *sheath* adalah mencegah perdarahan akibat pelepasan *sheath* femoral, yaitu dengan memberikan tekanan selama 15 hingga 20 menit, namun tergantung dengan ukuran *sheath* agar dapat mengontrol perdarahannya. Adanya tekanan dan waktu penekanan setelah pelepasan *sheath* femoral yang cukup lama, akan memperpanjang masa pasien untuk *bedrest*, tindakan ini dilakukan agar gumpalan terbentuk dan luka pada *sheath* femoral tidak terbuka kembali (Balghith, 2020).

Berdasarkan hal itu, terdapat beberapa komplikasi pasca PPCI sering terjadi dibandingkan dengan kateterisasi jantung diagnostik lainnya. Ketika intervensi invasif dilakukan melalui arteri femoralis, 2%-6% pasien mengalami masalah vascular. Komplikasi yang paling umum pasca PCI melalui arteri femoralis diantaranya adalah, hematoma (15,5%), perdarahan (1,5%), fistula arteriovenosa (1,0%), dan pseudoaneurysm (0,7%) (Kurt & Kaşıkçı, 2019).

Secara umum, pelepasan *sheath* femoral menimbulkan nyeri. Jika nyeri tidak terkontrol, kemampuan pasien untuk tidak bergerak setelah pelepasan *sheath* femoral akan berkurang. Hal ini akan memperpanjang waktu untuk hemostasis dan akan berisiko perdarahan pada lokasi pemasangan *sheath* femoral (Ghods *et al.*, 2022). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa komplikasi vaskular dan reaksi vasovagal dapat terjadi ketika nyeri yang disebabkan oleh pelepasan *sheath* femoral yang tidak terkontrol secara efektif (Yang *et al.*, 2017).

Nyeri yang disebabkan pada saat pelepasan *sheath* femoral dapat dikontrol dengan menggunakan metode farmakologis dan non farmakologis. Menerapkan teknik non farmakologis selain analgesik sangat penting untuk mengurangi nyeri yang dialami oleh pasien. Hal ini disebabkan karena obat memiliki efek samping yang berbeda tiap pasien. Reaksi obat yang dapat terjadi kepada pasien adalah seperti mual, muntah, mengantuk, dan kebingungan. Telah dilaporkan bahwa penggunaan anestesi lokal dapat meningkatkan reaksi alergi yang merugikan, infeksi, kerusakan saraf, dan respon vasovagal (Yang *et al.*, 2017).

Nyeri yang tidak mereda dapat menyebabkan respons stres tubuh menjadi aktif. Dampak yang paling signifikan ketika nyeri tidak dapat dikontrol yaitu terjadinya peningkatan denyut jantung, tekanan darah dan kebutuhan oksigen yang dapat menyebabkan disfungsi ventrikel kiri, iskemia miokard, dan berakhir infark miokard. Salah satu penatalaksanaan keperawatan yang dapat dilakukan oleh perawat untuk mengurangi nyeri yang dirasakan oleh pasien

adalah manajemen nyeri (Mechanic *et al.*, 2024). Manajemen nyeri dan terutama penggunaan metode non-farmakologis untuk menghilangkan nyeri, adalah salah satu tanggung jawab utama perawat. Oleh karena itu penting untuk mengurangi nyeri pasien selama prosedur pelepasan *sheath* femoral menggunakan metode non farmakologis (Ghods *et al.*, 2022).

Salah satu metode yang disarankan untuk menghilangkan nyeri adalah *valsalva maneuver*. Metode ini merupakan teknik yang mudah, tidak mengganggu, dan terjangkau (Kumar & Van Zundert, 2018). *Valsalva maneuver* merupakan teknik non farmakologis yang disarankan untuk mengatasi nyeri yang dirasakan saat pelepasan *sheath* femoral. Metode ini melibatkan upaya ekspirasi dengan mulut dan hidung tertutup (menahan napas) posisi terlentang dengan tekanan intraoral dan toraks yang di tahan 10 hingga 20 detik, setelah itu tekanan dilepaskan secara tiba-tiba dan pernapasan dipulihkan seperti biasa (Kumar & Van Zundert, 2018). Namun, untuk mengurangi komplikasi yang muncul akibat *valsalva maneuver* pada pasien ACS, maka *valsalva maneuver* dimodifikasi dengan mengurangi tekanannya yakni sebesar 20-30 mmHg yang diukur menggunakan manometer (Ghods *et al.*, 2022).

Valsalva maneuver membuat saraf vagus membawa serabut nonisepsi ke seluruh rongga perut dan dada. Serabut ini mengirimkan informasi dari vagus ke traktus solitaires (Davtalab & Naji, 2017). *Valsalva maneuver* meningkatkan tekanan intra abdomen dan toraks, perubahan tekanan ini mengaktifkan atau merangsang baroseptor. Baroseptor merupakan ujung saraf

yang peka terhadap perubahan dinding vaskuler yang diakibatkan oleh perubahan tekanan arteri. Reseptor ini menstimulasi tekanan arkus aorta (lengkung aorta) dan sinus karotis serta memicu reseptor tekanan kardiopulmoner. Hal ini menyebabkan rangsangan pada saraf vagus dan memulai efek antinosiseptif. Stimulasi saraf vagus mencegah konduksi rangsangan nyeri ke sistem saraf pusat dibandingkan perubahan pada aferen primer. Hal ini menyebabkan nyeri yang dirasakan oleh pasien dapat terkontrol (Babaei *et al.*, 2017).

Instalasi Pusat Jantung Rumah Sakit Dr. M. Djamil Padang berfungsi sebagai pusat pendidikan dan penelitian bagi mahasiswa yang berpraktik dengan tujuan utama memberikan layanan profesional dan berkualitas tinggi.. Berdasarkan hal tersebut, untuk mengurangi angka kematian akibat penyakit jantung dan pembuluh darah, layanan kesehatan jantung dan pembuluh darah yang komprehensif harus disediakan baik secara vertical maupun horizontal. Berdasarkan laporan data di ruang rawat bangsal jantung RSUP Dr. M. Djamil Padang pada tahun 2021 tercatat 410 pasien menjalani tindakan *percutaneous coronary intervention*.

Penulis merasa penting untuk mengambil kasus ini dikarenakan, pasien Tn. Z berusia 53 tahun dirawat di ruang CVCU dengan diagnosa post PPCI 1 stent di distal LCx pada CAD2VD (LNS di prox RCA, patent stent di mid-distal LAD) TIMI Flow 3 MBG 3, hiperglikemia reaktif dd/ DM tipe II, PVC infrequent e.c acute STEMI inferoposterior lateral onset 12 jam TIMI 3/14. Tindakan PPCI pada Tn. Z merupakan tindakan yang kedua kalinya, namun

sebelumnya Tn.Z tidak di instruksikan menerapkan metode untuk mengurangi nyeri saat pelepasan *sheath* femoral dan saat ini pasien sudah mengetahui nyeri yang akan dirasakan saat pelepasan *sheath* femoral. Oleh sebab itu, berdasarkan penjelasan tersebut peneliti tertarik untuk menulis laporan ilmiah akhir terkait asuhan penerapan *valsalva maneuver* dalam mengurangi nyeri saat pelepasan *sheath* femoral pada pasien STEMI post PPCI di ruang CVCU RSUP Dr. M. Djamil Padang.

B. Tujuan Penulisan

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penulisan ini adalah untuk menjelaskan pelaksanaan asuhan keperawatan pada pasien STEMI post PPCI dengan penerapan *valsalva maneuver* untuk mengurangi nyeri saat pelepasan *sheath* femoral di ruang CVCU RSUP Dr. M. Djamil Padang.

2. Tujuan Khusus

Secara khusus, penulisan ini bertujuan untuk:

- a. Memaparkan hasil pengkajian pada pasien dengan STEMI post PPCI di ruang CVCU RSUP Dr. M. Djamil Padang.
- b. Menjelaskan diagnosis keperawatan pada pasien dengan STEMI post PPCI di ruang CVCU RSUP Dr. M. Djamil Padang.
- c. Menjelaskan penerapan intervensi keperawatan pada pasien dengan STEMI post PPCI dengan penerapan *valsalva maneuver* untuk

mengurangi nyeri saat pelepasan *sheath* femoral di ruang CVCU RSUP Dr. M. Djamil Padang.

d. Menjelaskan penerapan implementasi keperawatan pada pasien dengan STEMI post PPCI dengan penerapan *valsalva maneuver* untuk mengurangi nyeri saat pelepasan *sheath* femoral di ruang CVCU RSUP Dr. M. Djamil Padang.

e. Menjelaskan evaluasi asuhan keperawatan pada pasien dengan STEMI Post PPCI dengan penerapan *valsalva maneuver* untuk mengurangi nyeri saat pelepasan *sheath* femoral di ruang CVCU RSUP Dr. M. Djamil Padang.

C. Manfaat Penelitian

1. Bagi Profesi Keperawatan

Hasil dari karya ilmiah akhir ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai referensi bagi perawat dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien dengan STEMI post PPCI dengan menerapkan *valsalva maneuver* untuk mengurangi nyeri saat pelepasan *sheath* femoral.

2. Bagi Rumah Sakit

Hasil dari karya ilmiah akhir ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai sumber atau acuan dalam memberikan pelayanan kesehatan dalam upaya meningkatkan manajemen asuhan keperawatan pada pasien dengan STEMI post PPCI dengan menerapkan *valsalva maneuver* untuk mengurangi nyeri saat pelepasan *sheath* femoral.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil dari karya ilmiah akhir ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai referensi untuk menambah wawasan ilmu pengetahuan dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien dengan STEMI post PPCI dengan menerapkan *valsalva maneuver* untuk mengurangi nyeri saat pelepasan *sheath* femoral.

