

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Setiap tahunnya lebih dari 36 juta orang meninggal karena Penyakit Tidak Menular (PTM) (63% dari seluruh kematian). Lebih dari 9 juta kematian yang disebabkan oleh penyakit tidak menular terjadi sebelum usia 60 tahun, dan 90% dari kematian dini tersebut terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Secara global, PTM penyebab kematian nomor satu setiap tahunnya adalah penyakit kardiovaskuler. Penyakit kardiovaskuler adalah penyakit yang disebabkan gangguan fungsi jantung dan pembuluh darah, seperti Penyakit Jantung Koroner, Penyakit Gagal jantung, Hipertensi dan Stroke (Pusdatin, 2014).

Data *World Health Organization* (WHO, 2017) menyatakan bahwa sekitar 17,9 juta orang atau 31% penduduk dunia meninggal pertahunnya yang disebabkan oleh penyakit kardiovaskular. Lebih dari 3 juta kematian tersebut terjadi sebelum usia 60 tahun dan seharusnya dapat dicegah. Kematian dini yang disebabkan oleh penyakit jantung terjadi berkisar sebesar 4% di negara berpenghasilan tinggi sampai dengan 42% terjadi di negara berpenghasilan rendah. Kematian yang disebabkan oleh penyakit kardiovaskuler, terutama penyakit jantung koroner dan stroke diperkirakan akan terus meningkat mencapai 23,3 juta kematian pada tahun 2030. Oleh karena itu, penyakit kardiovaskular menjadi perhatian utama dunia saat ini.

Penyakit jantung koroner adalah tipe penyakit kardiovaskular yang paling banyak ditemukan, dan penyebab kematian nomor satu di dunia. Di Iran, sekitar

46% kematian disebabkan oleh penyakit jantung koroner (Sharifnia *et al.* 2013). *Coronary artery disease* (CAD) adalah penyakit yang disebabkan oleh adanya ruptur plak pada pembuluh darah koroner dan memicu pembentukan trombus di arteri koroner sehingga mengakibatkan gangguan pada aliran darah ke otot jantung. Apabila aliran darah ke otot jantung berkurang, maka akan terjadi kematian jaringan karena kekurangan oksigen dan nutrisi (*Cardiac Care Network*, 2013).

Di Indonesia, pada tahun 2017 didapatkan data bahwa penyakit jantung koroner (29,0%) menduduki posisi kedua setelah stroke (29,2%) sebagai penyebab kematian dini (*Health Data*, 2017). *Sindrom koroner akut* (SKA) atau Sindrom Koroner Akut (SKA) adalah penyakit jantung paling sering ditemukan di dunia (Monro, 2009). Istilah “SKA” mengacu kepada rentang penyakit jantung yang bermacam-macam, mulai dari nyeri dada ringan dengan perubahan ST segmen atipikal pada *elektrokardiogram*. Menurut *American Heart Association* tahun 2014, Sindrom koroner akut diantaranya *Unstable Angina Pectoris* (UAP), *ST Elevation Myocardial Infarction* (STEMI) dan *Non ST Elevation Myocardial Infarction* (NSTEMI). Didunia, lebih dari 3 juta penduduk pertahun diperkirakan mengalami STEMI (Kumar A, et al., 2009).

Menurut *American Heart Association* tahun 2019, *ST Elevation Myocardial Infarction* (STEMI) atau lebih dikenal sebagai “*heart attack*” disebabkan oleh suplai darah yang terhambat secara terus menerus yang dapat mempengaruhi area jantung yang luas (infark).

Infark yang mendasari terjadinya SKA adalah berkurangnya suplai oksigen miokard (disebabkan oleh *atherosclerosis* dan spasme arteri koroner) atau peningkatan kebutuhan oksigen miokard (seperti pada kejadian takikardi dan anemia berat) atau keduanya (Fauci *et al*, 2012). Infark miokard dengan elevasi segmen ST (STEMI) merupakan indikator kejadian oklusi total pembuluh darah arteri koroner (Perki, 2015). Dalam gambaran *elektrokardiogram* (EKG), terjadi elevasi segmen ST, Q patologis, elevasi segmen PR, T inversi, *left bundle branch block* (LBBB) atau *right bundle branch block* (RBBB), yang disertai takiaritmia, dan AV blok (Ramrakha & Hill, 2012).

AV block merupakan salah satu kondisi gangguan konduksi jantung yang terjadi jika jalur SA node ke AV node terhambat (Ganong, 2003). AV Node dapat menjadi iskemik jika pasokan darahnya terganggu, yang terjadi karena infark miokard terutama di *Right Coronary Artery* (RCA) (Simons *et al.*, 1998). Secara khusus, oklusi RCA proksimal memiliki insiden tinggi AV block (24%) karena ada keterlibatan bukan hanya dari arteri nodus AV, tetapi juga suplai arteri superior menurun, yang berasal dari bagian proksimal RCA (Batubara, 2014). Waktu yang dibutuhkan impuls listrik untuk menjalar dari atrium sampai ventrikel akan terekam di EKG sebagai interval PR (Sudoyo, 2010). Jika aliran ini terhambat, maka interval PR menjadi lebih panjang. Terdapat tiga tingkat AV Block, yaitu AV Block derajat I, AV Block derajat II (terdiri dari Mobitz I dan II), dan AV Block derajat III atau *Total AV Block* (Batubara, 2014).

*Total AV Blok* merupakan komplikasi yang umum terjadi pada kasus STEMI, terjadi pada 2,7% - 14% pasien (Kim, Kim, & Seo, 2014). *Total AV*

*Block/ blok AV* derajat tinggi terjadi ketika terdapat blok total di nodus AV sehingga impuls dari atrium sama sekali tidak dapat sampai ke ventrikel. Ventrikel akan berdenyut sendiri dari impuls yang berasal dari *pacemaker* nya sendiri.

*Total AV Block* diatasi dengan medikasi dan pemasangan *pacemaker* (pacu jantung). Pacu jantung terdiri dari 2 jenis yaitu *permanent pacemaker* (PPM) dan *temporary pacemaker* (TPM) (PERKI, 2015). *Temporary Pacemaker* adalah sebuah alat pacu jantung buatan elektronik yang berfungsi sebagai pengganti SA *node* yang berkontraksi dari otot jantung (Sudoyo, 2010). Pemasangan TPM merupakan prosedur *life-saving* untuk mengatasi bradikardia, sehingga status sirkulasi efektif dan hemodinamik kembali normal atau terapi jangka panjang ditentukan (Hayes, 2019). Menurut Sullivan et al., (2015), tujuan utama pemasangan TPM adalah untuk stabilisasi status sirkulasi dan hemodinamik dengan meningkatkan *ventricular rate*, dibantu dengan terapi farmakologis, sampai penyebab ditentukan dan diatasi. Tujuan utama pemasangan TPM adalah membuat frekuensi denyut jantung menjadi normal baik yang disebabkan jantung pasien tersebut terlalu lambat maupun terjadinya blok pada sistem hantaran irama jantung (Batubara, 2014).

Blok sistem hantaran jantung pada kejadian SKA dapat dilihat dari interpretasi EKG, sementara itu manifestasi klinis SKA itu sendiri meliputi nyeri dada khas infark (nyeri menjalar ke leher, rahang, dan lengan kiri), berkeringat dingin, dyspnea, takikardi, dan fluktuasi tekanan darah (Fauci et al, 2012).

Nyeri dada merupakan keluhan utama pasien SKA. Nyeri dada timbul secara mendadak, dapat menjalar ke leher, bahu dan terus menuju lengan kiri. Nyeri ini disertai sesak napas dan pucat (Aspiani, 2014). Nyeri dada disebabkan iskemia miokard dan *injury* miokard karena berkurangnya aliran darah ke miokard. Jaringan yang *injury* menskresikan bradykinin dan histamin, yang menstimulasi reseptor nyeri dan menyebabkan nyeri. Nyeri dada meningkatkan aktivitas simpatetik dan kebutuhan oksigen miokard, yang pada akhirnya menyebabkan iskemia dan *injury* (Asgari & Soleimani, 2006).

Penatalaksanaan nyeri dada untuk pasien sindrom koroner akut adalah dengan pemberian terapi farmakologi, yaitu Nitrogliserin (NTG). Nitrogliserin sublingual 0,4 mg dapat diberikan sampai 3 kali pemberian dengan interval 5 menit. Selain mengurangi nyeri dada, NTG juga berperan sebagai vasodilator pembuluh darah koroner yang infark, yang dapat meningkatkan suplai oksigen miokard, serta dapat menurunkan kebutuhan oksigen dengan menurunkan beban kerja jantung. Nitrogliserin intravena dapat diberikan pada pasien yang tidak berespon terhadap NTG sublingual.

Pemberian terapi farmakologi secara berkelanjutan dapat menyebabkan efek samping tertentu. Pemberian nitrat secara terus menerus dapat menyebabkan hipotensi, dan palpitasi, sehingga pemberiannya harus diawasi setiap 5-10 menit (Overbaugh, 2009). Selain dari terapi farmakologi, terdapat terapi nonfarmakologi untuk pengurangan nyeri dada pada pasien sindrom koroner akut.

Penelitian Muhammadpour et al.,(2014) mengatakan salah satu manajemen nyeri nonfarmakologi adalah dengan terapi panas. Panas dapat meningkatkan

sirkulasi darah ke jaringan yang terluka. Peningkatan perfusi jaringan dapat mengurangi nyeri, melalui peningkatan oksigenasi jaringan dan menghilangkan mediator nyeri seperti bradikinin dan histamin (Gale, et al., 2006). Penelitian lain oleh Nadler, et al., (2003) mengatakan terapi panas dapat meringankan nyeri dengan membuang histamin dan bradikinin dari daerah yang terkena, menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah sehingga terjadi peningkatan aliran darah ke daerah yang terluka atau rusak, dan mengurangi aktivitas simpatetik.

Panas dapat membuat pembuluh darah menjadi dilatasi sehingga oksigenasi pada daerah jantung tercukupi (Mohammadpour, 2014). Panas juga dapat membuat pembuluh darah di sekitarnya menjadi dilatasi sehingga dapat memberikan efek relaksasi, sehingga pasien menjadi lebih nyaman. Penelitian yang dilakukan pada 66 pasien dengan diagnosa *Acute Coronary Syndrome* di Iran, dan mengalami penurunan nyeri dada setelah diberikan terapi *hot pack*. Marisa (2018) mengatakan dalam penelitiannya bahwa pemberian *topical heat therapy* dapat menurunkan skala nyeri dada dan memberikan rasa nyaman dan rileks pada pasien. Penelitian lain oleh Moradkhani et al., (2018) mengatakan pemberian terapi panas efektif dalam mengurangi nyeri dada ringan.

Yaghoobi et al. (2012) mengatakan bahwa *local heat therapy* yang diterapkan pada daerah lumbar menggunakan *hot pack* secara signifikan mengurangi intensitas dan durasi nyeri terkait herniasi diskus. Behmanesh et al., (2008) juga melaporkan bahwa terapi panas perineal dan lumbar secara signifikan mengurangi intensitas dan durasi nyeri persalinan. Selain itu, Yildirim et al., (2009) menemukan terapi panas efektif dalam menghilangkan nyeri dan kekakuan sendi

serta meningkatkan fungsi fisik pada pasien dengan *osteoarthritis* lutut. Namun, belum ada penelitian mendalam tentang efek dari *local heat therapy* dengan *hot pack* pada nyeri dada pasien dengan SKA. Meskipun efek potensial dari terapi panas pada nyeri sudah banyak terbukti, nyeri dada masih dikelola secara farmakologis.

RSUP Dr. M. Djamil Padang merupakan rumah sakit yang memiliki pusat jantung regional. Dimana jantung merupakan bagian unggulan dari rumah sakit ini. Berdasarkan data yang didapatkan dari ruangan CVCU pada bulan Januari 2019 yaitu sebanyak 67 orang pasien sindrom koroner akut, 42 diantaranya adalah pasien dengan diagnosa STEMI. Pada tanggal 13 Februari 2019, pasien Tn.S (55 tahun) yang dirawat dengan diagnosa medis Total AV Blok e.c ACS, STEMI akut anterior ekstensif onset 3 hari TIMI 9/14 Killip IV tanpa revaskularisasi, AKI Rifle R dd/ CKD Stage III, Susp. CAP dengan effusi pleura, Hiponatremi tanpa klinis, dan riwayat VT with pulse dengan keluhan nyeri dada skala 4.

Oleh karena itu, berdasarkan pembahasan di atas peneliti tertarik untuk menulis laporan ilmiah akhir tentang asuhan keperawatan pada pasien dengan Total AV Block e.c STEMI dengan Penerapan *Topical Heat Therapy* dalam menurunkan nyeri dada di Ruang *Cardiovascular Care Unit (CVCU)* RSUP Dr. M.Djamil Padang.

## **B. Tujuan**

### **1. Tujuan umum**

Menjelaskan asuhan keperawatan pasien dengan Total AV Block e.c STEMI dengan Penerapan *Topical Heat Therapy* dalam menurunkan nyeri

dada di Ruang *Cardiovascular Care Unit (CVCU)* RSUP Dr. M.Djamil Padang.

## 2. Tujuan khusus

- a. Memaparkan hasil pengkajian pada pasien dengan Total AV Block e.c STEMI di Cardiovascular Care Unit (CVCU) RSUP Dr.M. Djamil Padang.
- b. Menjelaskan diagnosa keperawatan pada pasien dengan Total AV Block e.c STEMI di ruang Cardiovascular Care Unit (CVCU) RSUP Dr.M. Djamil Padang.
- c. Menjelaskan perencanaan berbasis bukti pada pasien dengan Total AV Block e.c STEMI di ruang Cardiovascular Care Unit (CVCU) RSUP Dr.M. Djamil Padang.
- d. Menjelaskan implementasi dengan penerapan *Topical Heat Therapy* dalam menurunkan nyeri dada pada pasien Total AV Block e.c STEMI di ruang Cardiovascular Care Unit (CVCU) RSUP Dr.M. Djamil Padang.
- e. Mengevaluasi asuhan keperawatan dengan penerapan *Topical Heat Therapy* dalam menurunkan nyeri dada pada pasien Total AV Block e.c STEMI di ruang Cardiovascular Care Unit (CVCU) RSUP Dr.M. Djamil Padang.

## C. Manfaat

- a. Bagi profesi keperawatan

Hasil dari laporan akhir ilmiah ini diharapkan menjadi referensi dalam upaya meningkatkan manajemen asuhan keperawatan pada pasien



Total AV Block e.c STEMI dengan penerapan *Topical Heat Therapy* dalam menurunkan nyeri dada pada pasien di ruang Cardiovascular Care Unit (CVCU) RSUP Dr.M. Djamil Padang.

b. Bagi rumah sakit

Hasil laporan akhir ilmiah ini diharapkan dapat menjadi alternatif dalam pemberian asuhan keperawatan khususnya pada pasien Total AV Block e.c STEMI dengan penerapan *Topical Heat Therapy* dalam menurunkan nyeri dada pada pasien di ruang Cardiovascular Care Unit (CVCU) RSUP Dr.M. Djamil Padang.

c. Bagi institusi pendidikan

Hasil laporan akhir ilmiah ini diharapkan dapat menjadi referensi dan masukan dalam menyusun asuhan keperawatan khususnya pada pasien Total AV Block e.c STEMI dengan penerapan *Topical Heat Therapy* dalam menurunkan nyeri dada pada pasien di ruang Cardiovascular Care Unit (CVCU) RSUP Dr.M. Djamil Padang.



