

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Infark Miokard Akut (IMA) merupakan penyakit jantung akut yang terjadi karena aterosklerosis dengan adanya erosi, *fissuring*, *rupture* plak dalam arteri koroner. Adanya penyumbatan total arteri koroner menyebabkan pasokan darah ke otot jantung berkurang dan terjadi kematian sel. Infark miokard akut merupakan serangan jantung yang memerlukan penanganan cepat dan tepat supaya tidak terjadi komplikasi serius. Komplikasi IMA mencakup syok kardiogenik, gagal jantung, aritmia, perikarditis, stroke sekunder akibat trombus ventrikel kiri, disfungsi katup, embolisasi dan *rupture free wall* ventrikel kiri (Schwinghammer *et al.*, 2021).

Menurut data dari *World Health Organization* (WHO), penyakit jantung dan pembuluh darah merupakan penyebab terbesar mortalitas penyakit tidak menular di dunia yakni sebesar lebih dari 9 juta kematian di tahun 2016. Meskipun kejadian IMA menurun di sebagian negara maju karena sistem kesehatan yang sudah lebih baik dan penerapan pada warganya yang juga berhasil, tetapi di negara-negara berkembang (Asia Selatan, beberapa negara Amerika Latin serta Eropa Timur) angka kejadian melonjak. Data Risesdas 2018, penyakit jantung dan pembuluh darah di Indonesia menunjukkan prevalensi berdasarkan diagnosis dokter di Indonesia yaitu 1,5%, dengan tiga prevalensi provinsi paling tinggi meliputi Kalimantan Utara yaitu sebesar 2,2%, DIY dan Gorontalo yaitu 2% (Risesdas, 2018). Prevalensi kasus IMA di Jawa Timur sendiri tergolong membahayakan yaitu sebesar 1,6%, tetapi gejala-gejalanya sering tidak diketahui.

Manifestasi klinis Infark Miokard Akut biasanya adalah nyeri dada secara tiba-tiba dan berlanjut saat istirahat (Janet, 2014). Kemungkinan gejala iskemik meliputi berbagai kombinasi rasa tidak nyaman pada dada, anggota gerak atas, mandibula, atau pada ulu hati bisa terjadi saat aktivitas maupun istirahat, dispnea atau kelelahan. Gejala atipikal yang paling sering terjadi pada IMA seperti

ketidaknyamanan pada saluran cerna, nyeri dada atipikal angina pektoris, sinkop, batuk dan sesak napas (Khan *et al.*, 2023).

Penatalaksanaan terapi IMA memiliki tujuan mengurangi infark dan mencegah remodeling ventrikel yang dapat menyebabkan terjadinya gagal jantung (Brunton *et al.*, 2018). Berdasarkan *American Heart Assosiation*, selain diberikan terapi reperfusi, semua pasien STEMI yang tidak ada kontraindikasi dapat diberikan terapi yaitu intranasal oksigen (jika saturasi rendah), vasodilator nitrat, antikoagulan, fibrinolitik, anti agregasi platelet, *ACE Inhibitor*,  *$\beta$ -Blockers*, *Angiotensin II Receptor Blockers*, Antidislipidemia, Agonis aldosteron (Dipiro *et al.*, 2015). Salah satu pemberian obat yang penting pada pasien IMA adalah vasodilator nitrat.

Terapi yang digunakan pada IMA dimana pasokan oksigen pada darah ke jantung tidak mencukupi sehingga memerlukan obat vasodilator kuat yakni golongan nitrat. Vasodilator nitrat ini penting karena dapat meningkatkan suplai aliran darah dan oksigen yang menuju jantung sehingga metabolisme dapat kembali aerob dan nyeri dapat berkurang. Cara kerja golongan nitrat ini adalah dengan melebarkan pembuluh darah koroner sehingga diperoleh peningkatan aliran darah dan efeknya kerja jantung dapat berkurang (Winanda, 2019). Pemberian vasodilator nitrat ditujukan untuk mengurangi frekuensi dan keparahan serangan jantung serta mengurangi risiko berkembangnya penyakit kardiovaskular akibat iskemik lain yang lebih berbahaya, seperti gagal jantung dan penyakit pembuluh darah lainnya yang dapat menyebabkan kematian (AHFS, 2011). Akan tetapi, pemberian nitrat organik jangka panjang dapat menyebabkan toleransi yang melibatkan ekspansi volume intravaskular awal dan pengaturan balik neurohormonal ditandai vasokonstriksi yang dimediasi oleh angiotensin II, katekolamin, dan stres oksidatif (Soman, 2017). Contoh obat golongan vasodilator nitrat meliputi nitroglycerin (NTG), isosorbide dinitrate (ISDN) dan isosorbide mononitrate (ISMN). Obat golongan nitrat ini menjadi pengobatan utama pada angina pektoris, IMA dan gagal jantung (AHFS, 2011).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Ginangjar, 2022) dengan jumlah pasien yaitu 26 pasien. Dimana menunjukkan bahwa jenis obat yang sering digunakan yaitu golongan antitrombotik penghambat siklo-oksigenase sebesar

28% dan golongan nitrat (ISDN) sebesar 14,29%. Disamping itu, penelitian (Winanda, 2019) dengan 70 pasien yang diteliti 90% nya diberikan vasodilator nitrat yaitu ISDN untuk menurunkan gejala nyeri dada pada pasien. Dosis Isosorbide dinitrate yang digunakan sebesar 2,5-5 mg (sublingual) dengan interval sesuai keperluan, dipercaya mampu melebarkan arteria koroner sehingga melancarkan aliran darah pada daerah yang mengalami iskemik.

Berdasarkan tinjauan yang lain, IV nitroprusside atau nitroglicerine telah terbukti mengurangi semua penyebab kematian, terutama mortalitas dalam 10 hari pertama sejak timbulnya gejala. Bantuan cepat untuk meredakan nyeri dada saat serangan jantung yaitu dengan istirahat dan pemberian nitroglicerine. Nitroglicerine dapat mengurangi intensitas nyeri dada lebih dari 50% dalam waktu < 5 menit (Putri, 2018). Dosis nitroglicerine yang direkomendasikan 3x 0,3-0,6 mg (sublingual) tiap 5 menit dan 3x 1-2 *metered spray* (400mcg/spray) tiap 5 menit. Diteliti dari total 22 pasien yang diberikan nitroglicerine, didapatkan adanya pengurangan ganda pada *preload* dan *afterload*, terutama terhadap arteri koroner, menunjukkan pengurangan selama masa iskemik (Twiner, 2022).

Berdasarkan gambaran umum tersebut, maka akan dilakukan penelitian mengenai studi penggunaan vasodilator nitrat pada pasien yang mengalami infark miokard akut di RSUD dr. Iskak Tulungagung. Oleh sebab itu, dengan adanya penelitian ini diharapkan bisa dijadikan bahan pengetahuan dan tercapai kualitas hidup pasien yang baik bagi pasien serta berkontribusi dalam meningkatkan kualitas pelayanan kefarmasian di rumah sakit.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana pola penggunaan Vasodilator Nitrat pada pasien infark miokard akut di RSUD dr. Iskak Tulungagung?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Mengetahui pola penggunaan vasodilator nitrat yang mencakup tentang jenis, dosis, rute pemberian dan lama pemberian obat pada pasien Infark Miokard Akut yang didasarkan pada data klinik dan data laboratorium di RSUD dr. Iskak Tulungagung.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Memberikan informasi penatalaksanaan terapi tentang pola penggunaan Vasodilator Nitrat pada pasien Infark Miokard Akut dalam upaya meningkatkan kualitas pelayanan kepada pasien dan khususnya kefarmasian di Rumah Sakit.

