

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit Jantung Koroner adalah gangguan fungsi jantung akibat penyempitan atau penyumbatan arteri koroner. Secara klinis, ditandai dengan nyeri dada atau rasa tidak nyaman di dada atau dada terasa tertekan berat ketika sedang mendaki/kerja berat ataupun berjalan terburu-buru pada saat berjalan di jalan datar atau berjalan jauh (Kemenkes, 2019).

Berdasarkan Data WHO tahun 2015 menunjukkan bahwa 70% kematian di dunia disebabkan oleh Penyakit Tidak Menular (39,5 juta dari 56,4 kematian). Dari seluruh kematian akibat Penyakit Tidak Menular (PTM) tersebut, 45% nya disebabkan oleh Penyakit jantung dan pembuluh darah, yaitu 17.7 juta dari 39,5 juta kematian. Risesdas 2018 menunjukkan prevalensi Penyakit Jantung berdasarkan diagnosis dokter di Indonesia sebesar 1,5%, dengan peringkat prevalensi tertinggi Provinsi Kalimantan Utara 2,2%, DIY 2%, dan Gorontalo 2%. Berdasarkan jenis kelamin, Prevalensi PJK lebih tinggi pada perempuan (1,6%) dibandingkan pada laki-laki (1,3%). Sedangkan jika dilihat dari sisi pekerjaan, ironisnya penderita Penyakit Jantung tertinggi terdapat pada aparat pemerintahan, yaitu PNS/TNI/Polri/BUMN/BUMD dengan prevalensi 2,7%. Begitu pula, jika dilihat dari tempat tinggal, penduduk perkotaan lebih banyak menderita Penyakit Jantung dengan prevalensi 1,6% dibandingkan penduduk perdesaan yang hanya 1,3% (Risesdas, 2018).

Patofisiologi penyakit jantung koroner timbul akibat penyumbatan arteri koroner yang disebabkan oleh penumpukan plak di dinding arteri yang memasok darah ke jantung dan bagian tubuh lainnya. Plak terdiri dari endapan kolesterol dan zat lain di arteri. Penumpukan plak menyebabkan

bagian dalam arteri menyempit seiring waktu, yang dapat menyumbat aliran darah. Proses ini disebut aterosklerosis. Apabila plak aterosklerotik menyebabkan penyempitan lebih dari 70% maka aliran darah akan terganggu sehingga menimbulkan manifestasi klinis angina pektoris (*Centers for Disease Control and Prevention*, 2019).

Angina pektoris merupakan salah satu manifestasi klinis dari penyakit jantung koroner. Gejala klinis dari angina pektoris adalah sakit dada seperti ditekan atau terasa berat pada dada yang seringkali menjalar ke lengan kiri. Sakit dada yang terjadi pada angina pektoris merupakan salah satu manifestasi iskemia miokard sebagai akibat dari aliran darah koroner yang berkurang, sehingga menyebabkan timbulnya ketidakseimbangan antara penyediaan dan kebutuhan oksigen otot jantung. Gangguan aliran darah yang diakibatkan oleh penyempitan pembuluh darah oleh plak aterosklerotik disebut proses aterosklerosis. Selain angina pektoris, manifestasi dari penyakit jantung koroner adalah angina pektoris tidak stabil, *ST elevation myocardial infarction*, dan *Non-ST elevation myocardial infarction* (Harrison, 2018).

Secara umum, penatalaksanaan terapi pada pasien jantung koroner memiliki dua tujuan yakni tujuan terapi jangka pendek dan jangka panjang. Tujuan terapi jangka pendek adalah agar dapat mengurangi atau mencegah gejala angina pektoris yang dapat mengganggu aktivitas pasien, sedangkan tujuan terapi jangka panjang adalah untuk mencegah munculnya komplikasi pada penyakit jantung koroner seperti infark miokard, aritmia, dan gagal jantung serta untuk meningkatkan kualitas hidup pasien. Terapi farmakologi yang biasa digunakan pada pasien penyakit jantung koroner adalah antiplatelet, antidislipidemia, *β-Blockers*, ACE-Inhibitor, dan vasodilator nitrat. (DiDomenico, 2020).

Vasodilator nitrat yang umumnya dipakai adalah Isosorbid Dinitrat (ISDN). ISDN merupakan obat golongan nitrat yang bekerja sebagai vasodilator, digunakan untuk mengobati dan mencegah angina atau sakit jantung. Pada penyakit arteri koroner, suplai darah ke jantung tidak mencukupi. ISDN dapat meningkatkan aliran darah dan keseimbangan oksigen jantung dan mengurangi kerja jantung dengan melebarkan arteri dan vena. Pelebaran pembuluh darah mengurangi tekanan di arteri, sehingga jantung dapat bekerja lebih mudah dan membutuhkan lebih sedikit darah dan oksigen. Oleh karena itu, obat nitrat memiliki pengaruh yang sangat penting dalam ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen pada pasien dengan penyakit jantung koroner. (Andrea, 2020). Penggunaan terapi dengan ISDN dengan dosis 2,5-10 mg sublingual akan memberikan *onset of action* dalam 1-3 menit dengan *duration of action* yang lama yakni 1,5-2 jam. Untuk pemberian secara oral dengan dosis 2-3x (10-60 mg) po, ISDN dapat memberikan *duration of action* selama 4-6 jam (Katzung, 2017). Efek samping dari pemberian ISDN yang paling umum adalah sakit kepala, pusing, muka yang memerah, hipotensi dan takikardia (Didomenico, 2020).

Pada studi yang dilakukan Barathi tahun 2020 yang dilakukan pada 120 pasien dengan CAD dipilih sebagai subjek penelitian dan secara acak dibagi menjadi dua kelompok sebagai observasional (Grup O) dan kontrol (Grup C), dengan 60 pasien di setiap kelompok. Kelompok kontrol pada pengobatan ISDN dosis (2x5mg) po sedangkan kelompok observasi menggunakan kombinasi TMZ+ISDN dengan dosis (2 x 35mg) po. Penelitian ini menganalisis, tekanan darah setelah bulan ke-2 dan ke-4 secara signifikan menurun sementara LVEF meningkat secara signifikan antara kelompok observasi dan kontrol, menunjukkan perbedaan yang signifikan menggunakan *one way* ANOVA. Demikian pula, peningkatan yang

signifikan di antara masing-masing kelompok secara statistik ditafsirkan oleh *t-test*.

Sedangkan berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Tarkin pada tahun 2016 dengan menggunakan 60 pasien dan membagi menjadi dua kelompok perlakuan yaitu kelompok ISDN sebanyak 30 pasien dan kelompok nicorandil 30 pasien. Masing-masing kelompok diberikan dengan dosis (1 x 6 mg/jam) iv selama 72 jam. Hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa kelompok nicorandil lebih sering menyebabkan pemulihan elevasi segmen ST tepat setelah reperfusi, rejimen nicorandil menghasilkan gerakan dinding regional ventrikel kiri yang lebih baik bila dibandingkan dengan kelompok ISDN. Sakit kepala adalah efek samping yang paling umum dari nitrat, yang terjadi pada 10% dari pasien. Sakit kepala yang terjadi dalam satu jam pertama pemberian nitrat biasanya disebabkan oleh vasodilatasi, yang dapat dihindari dengan penggunaan dosis awal yang rendah dengan titrasi yang lambat. Efek samping umum lainnya dari nitrat adalah: pusing, kemerahan, mual, muntah, pusing, hipotensi ortostatik sinkop, dermatitis kontak (patch) (Tarkin, 2016).

Berdasarkan permasalahan dan fakta tersebut, maka peneliti merasa perlu dilakukannya kajian pustaka efektivitas dan efek samping *isosorbide dinitrate* (ISDN) demi meningkatkan mutu pelayanan rumah sakit dan berguna bagi klinisi.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana efektivitas penggunaan *Isosorbide dinitrate* pada pasien Jantung Koroner?
2. Bagaimana efek samping penggunaan *Isosorbide dinitrate* pada pasien Jantung Koroner?

1.3 Tujuan

1. Untuk menganalisis efektivitas penggunaan *Isosorbide dinitrate* pada pasien Jantung Koroner melalui parameter (*Heart rate*, Tekanan darah, Troponin-T).
2. Untuk menganalisis efek samping penggunaan *Isosorbide dinitrate* pada pasien Jantung Koroner seperti kejadian hipotensi serta efek samping lainnya yang potensial terjadi.

1.4 Manfaat

1. Dapat memberikan pengetahuan mengenai penggunaan *Isosorbide dinitrate* pada pasien Penyakit Jantung Koroner.
2. Sebagai suatu informasi untuk mengevaluasi efektivitas dan efek samping penggunaan terapi *Isosorbide dinitrate* pada pasien Penyakit Jantung Koroner, sehingga menunjang pemberian terapi yang lebih baik.
3. Dapat meningkatkan pengetahuan mengenai efektivitas dan efek samping penggunaan terapi *Isosorbide dinitrate* serta meningkatkan kualitas asuhan kefarmasian untuk menunjang pemberian terapi yang lebih baik terhadap pasien.