

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Atrial Fibrilasi (AF) adalah takiaritmia supraventricular yang khas, dengan aktivasi atrium yang tidak terkoordinasi sehingga fungsi mekanis atrium menjadi buruk. Ciri atrial fibrilasi adalah tidak adanya gambaran gelombang P yang jelas, pola interval RR yang ireguler pada elektrokardiogram. Pada atrial fibrilasi interval antara dua gelombang aktivasi atrium umumnya kecepatannya melebihi 450x/menit (PERKI, 2014).

Atrial Fibrilasi merupakan aritmia jantung yang paling umum terjadi, prevalensinya mencapai 1 – 2% dari populasi umum. Di benua Eropa, lebih dari 6 juta orang menderita atrial fibrilasi, dan prevalensinya diperkirakan akan meningkat sekitar dua kali lipat dalam 50 tahun ke depan seiring bertambahnya populasi (ESC, 2016). Dalam studi observasional (*multinational monitoring of trend and determinant in cardiovascular disease*) pada populasi urban Jakarta ditemukan angka kejadian atrial fibrilasi sebesar 0,2%. Angka kejadian atrial fibrilasi di Indonesia akan meningkat secara signifikan, hal ini dikarenakan adanya peningkatan persentasi populasi usia lanjut di tahun 2000 – 2005 sebesar 7,74%. Dalam skala yang lebih kecil, hal ini juga tercermin pada data di Rumah Sakit Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita yang menunjukkan bahwa persentase kejadian AF pada pasien rawat inap selalu meningkat setiap tahunnya, yaitu 7,1% pada tahun 2010, meningkat menjadi 9,0% pada tahun 2011, 9,3% pada tahun 2012 dan 9,8% pada tahun 2013 (PERKI, 2019). Pada tahun 2017 terdapat 3.046 juta kasus baru atrial fibrilasi di dunia. Prevalensi atrial fibrilasi di seluruh dunia adalah 37.574 juta kasus atau sebanyak 0,51% dari populasi dunia, dan meningkat sebanyak 33% selama 20 tahun terakhir (Lippi, *et al.*, 2020)

Atrial Fibrilasi dapat menimbulkan banyak permasalahan. Pasien dengan diagnosa atrial fibrilasi memiliki resiko penyakit stroke, gagal jantung. Menurut ACC/AHA pasien dengan diagnosa atrial fibrilasi dapat meningkatkan resiko penyakit stroke hingga lima kali lipat, resiko untuk mengalami gagal jantung meningkat tiga kali lipat dan resiko untuk mengalami demensia serta kematian meningkat dua kali lipat (ACC/AHA, 2014).

Penyebab atrial fibrilasi masih menjadi perdebatan, tetapi dalam banyak kasus penyebabnya adalah beberapa gelombang eksitasi reentrant yang bersirkulasi secara bersamaan di kedua atrium (DiPiro, 2015). Perubahan morfologi dari atrial miokardium atau proses penyakit lain juga dapat menyebabkan atrial fibrilasi. Penyakit - penyakit yang dapat menyebabkan pelebaran dan perubahan struktur dari miokardium, yaitu perubahan vaskular sinus dan atrioventrikular node, inflamasi akut dan kronik akibat nekrosis, infiltrat seluler, metamorphosis lemak, dan fibrosis (PERKI, 2014).

Penatalaksanaan terapi untuk pasien atrial fibrilasi dapat dikategorikan dalam tiga konsep yaitu terapi dengan memperlambat denyut jantung (*rate control*), terapi mengembalikan irama jantung kembali normal (*rhythm control*) dan pencegahan terjadinya tromboembolisme. Metode untuk tujuan terapi AF tergantung onset dan tingkat keparahan gejala. Gejala yang parah dengan onset yang sering digunakan DCC (*Direct Current Cardioversion*) untuk segera mengembalikan irama sinus jantung ke normal. Pada gejala yang masih dapat ditolelir, terapi awal adalah obat yang memperlambat konduksi dan meningkatkan *refractoriness* pada AV node (DiPiro, 2015). Salah satu obat yang dapat digunakan untuk terapi DCC, mengembalikan irama sinus dan meningkatkan refraksi AV node adalah amiodaron (PERKI,2014).

Amiodaron merupakan obat antiaritmia kelas III yang bekerja dengan cara meningkatkan periode refrakter tanpa mempengaruhi potensial membran peristirahatan. Amiodaron juga merelaksasi otot polos vaskular, mengurangi retensi vaskular perifer, dan meningkatkan indeks jantung. Amiodaron menyebabkan pemanjangan *interval* QT, melambatkan laju jantung dan konduksi nodus AV dengan menghambat kanal kalsium dan reseptor beta, lalu dengan menginhibisi kalium dan natrium menyebabkan pemanjangan masa refrakter dan perlambatan konduksi intrakardiak (Jonathan dan Peter, 2016). Amiodaron disarankan sebagai terapi tambahan pada pasien yang denyut nadinya tetap tidak dapat terkontrol menggunakan terapi kombinasi β -blocker, *calcium channel blocker*, dan glikosida jantung (ESC, 2016).

Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Daisuke Horiuchi, *et al.*, 2014 tentang efek amiodaron sebagai terapi *rate control* dan *rhythm control* terhadap pasien dengan diagnosa atrial fibrilasi. Dosis pemberian awal melalui rute intravena adalah 125 mg selama 10 menit dan pemberian dosis administrasi pada 48 mg/jam untuk 6 jam berikutnya diikuti dengan pemberian dosis pemeliharaan pada 24,8 mg/jam. Detak jantung pada kelompok pasien secara keseluruhan adalah 137 ± 15 detak/menit dan setelah terapi amiodaron didapatkan detak jantung menurun menjadi 101 ± 20 detak/menit (Daisuke Horiuchi, *et al.*, 2014).

Penggunaan amiodaron harus diperhatikan dengan baik agar tindakan pengobatan kepada pasien dapat berhasil. Amiodaron yang diberikan secara oral mempunyai sifat distribusi ke jaringan yang lambat sehingga membutuhkan waktu *loading dose* yang sangat lama untuk mencapai efek terapeutik. Waktu paruh yang dimiliki amiodaron juga panjang (AHFS, 2011). Monitoring terhadap fungsi tiroid juga diperhatikan sebab amiodaron dapat menyebabkan disfungsi hipotiroid maupun hipertiroid, hal ini dikarenakan

amiodaron memiliki gugus iodida. Untuk menghindari efek samping fotosensitifitas pasien harus memperhatikan pemaparan sinar matahari dan penghentian atau pengurangan dosis dapat dilakukan jika terjadi fotosensitifitas. Selain itu, amiodaron dapat menyebabkan mikrodeposti kornea, hal ini dikarenakan amiodaron disimpan sebagai mikrokristal di dalam kornea dan menyebabkan penurunan ketajaman visional (Katzung, 2015). Efek samping lain yang dapat terjadi adalah abnormalitas elektrolit, neuropati perifer, miopati proksimal mual, muntah, anoreksia, konstipasi, bradikardia atau AV blok, fibrosis paru, kelainan tes fungsi hati, hepatitis, dan hipotensi (AHFS, 2011). Disamping farmakokinetik dan elektrofisiologis yang khusus, amiodaron juga menimbulkan efek samping dan memiliki risiko terkait penggunaannya. Risiko saat menggunakan terapi amiodaron adalah bradikardi. Bradikardi merupakan kondisi dimana jantung berdetak lebih lambat dari kondisi normal. Risiko bradikardi ini sangat berbahaya karena dapat menyebabkan jantung tidak mampu memenuhi kebutuhan oksigen tubuh dan otak, akibatnya pasien akan kekurangan oksigen. Penggunaan amiodaron saat ini hanya berdasarkan dosis empiris saja, padahal obat ini akan bekerja secara efektif dan efisien bila dilakukan *adjustment* dosis secara individual.

Penggunaan amiodaron memiliki permasalahan dalam penggunaannya terkait dosis, frekuensi, rute, serta adanya *drug related problems* (DRP) meliputi efek samping dan interaksi dengan obat lain. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai penggunaan amiodaron pada penderita atrial fibrilasi di RSUD Kabupaten Sidoarjo.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pola penggunaan obat amiodaron pada pasien penderita atrial fibrilasi di Instalasi Rawat Inap RSUD Kabupaten Sidoarjo?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mendeskrripsikan pola penggunaan obat amiodaron pada pasien atrial fibrilasi di Instalasi Rawat Inap Jantung RSUD Kabupaten Sidoarjo.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan pola penggunaan obat amiodaron pada pasien atrial fibrilasi meliputi dosis, frekuensi dan rute pemberian.
- b. Mengidentifikasi permasalahan terkait obat (*Drug Related Problems*) yang mungkin dapat terjadi pada terapi yang diterima pasien, meliputi interaksi obat dan efek samping.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Terhadap Pengembangan Ilmu Pengetahuan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai pola penggunaan obat amiodaron pada pasien penderita atrial fibrilasi serta dapat diharapkan dapat menjadi dasar atau memberikan data tambahan bagi penelitian selanjutnya.

1.4.2 Manfaat Terhadap Pelayanan Kesehatan

Data yang dihasilkan diharapkan dapat memberi masukan bagi klinisi dan farmasis dalam penggunaan obat amiodaron pada pasien penderita atrial fibrilasi dan juga dapat digunakan sebagai masukan untuk meningkatkan pelayanan kesehatan di rumah sakit.

1.4.3 Manfaat Terhadap Penderita

Dengan adanya data mengenai profil terapi amiodaron, terapi pada pasien akan meningkat menjadi lebih optimal dalam penatalaksanaan atrial fibrilasi sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup serta meningkatkan angka harapan hidup.