

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Penyakit kardiovaskular masih menjadi masalah yang serius dalam dunia kesehatan. Penyakit kardiovaskular yang secara garis besar mengacu pada penyakit jantung koroner, kardiomiopati, penyakit jantung bawaan, gagal jantung, *stroke*, aterosklerosis dan hipertensi merupakan penyebab kematian yang sering terjadi di negara berkembang. *The World Health Organization* (WHO) pada tahun 2017 memperkirakan total kematian yang diduga akibat penyakit kardiovaskular meningkat hingga 17.7 juta jiwa atau sebanyak 31% dari penyebab kematian secara global. Penyebab kematian akibat penyakit kardiovaskular yang tersering adalah 7.4 juta jiwa karena penyakit jantung koroner dan 6.7 juta jiwa karena *stroke* (Mannella et al. 2018). Prevalensi terjadinya gagal jantung di Amerika Serikat pada tahun 2014 mencapai 5.8 juta jiwa dan setiap tahunnya lebih dari 550.000 kasus baru terdiagnosis. Angka harapan hidup setelah terdiagnosis gagal jantung adalah 50% dan 10% untuk 5 dan 10 tahun dan disfungsi ventrikel kiri berhubungan dengan peningkatan risiko dari kematian mendadak (Roger 2013).

Risikesdas tahun 2013 menyatakan bahwa gagal jantung menempati urutan ke delapan dari penyakit kronis tidak menular yang banyak diderita di Indonesia dengan prevalensi sebesar 0,13 % berdasarkan pernah didiagnosis oleh dokter dan 0,3% berdasarkan diagnosis dokter dan gejala (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013). Penderita penyakit kardiovaskular atau seseorang dengan risiko

kardiovaskular seperti hipertensi, diabetes, hiperlipidemia memerlukan deteksi dini dan manajemen seperti konseling dan terapi lebih baik (Mannella et al., 2018).

Hormon steroid seperti dehidroepiandrosteron (DHEA) memiliki efek kardioprotektif dengan cara menghambat pembentukan plak aterosklerosis, vasodilator arteri pulmonal dan melindungi kardiomyosit. DHEA beredar paling banyak di sirkulasi adalah dalam bentuk sulfat (DHEAS). Kadar DHEAS berkurang dengan bertambahnya umur baik pada laki-laki dan perempuan. Kadar DHEAS berhubungan dengan penyakit degeneratif. Berkurangnya kadar DHEAS berhubungan dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular, morbiditas akibat penyakit kardiovaskular, penyakit jantung koroner dan aterosklerosis. Kadar serum DHEAS secara signifikan berhubungan dengan disfungsi endotel pada wanita post menopause dan merupakan faktor risiko independen koroner (Gutiérrez et al., 2007; Nakamura et al., 2004; Williams et al., 2002).

Salah satu alat uji diagnostik untuk menegakkan diagnosis penyakit gagal jantung adalah dengan ekokardiografi yang dapat digunakan untuk mengetahui fraksi ejeksi. Pemeriksaan ini dapat digunakan untuk menentukan derajat keparahan penyakit gagal jantung yang akan berhubungan dengan morbiditas dan mortalitas pasien. Pelaksanaan ekokardiografi memerlukan tenaga ahli dan waktu pemeriksaan yang tidak sebentar sehingga diperlukan pemeriksaan penunjang lain dari sisi laboratorium yang diharapkan dapat membantu menentukan derajat keparahan penyakit gagal jantung secara cepat. Moriyama pada tahun 2004 melakukan penelitian untuk mencari korelasi antara DHEAS dan fraksi ejeksi dengan tujuan untuk menentukan derajat keparahan penyakit gagal jantung dan

dinyatakan bahwa semakin rendah kadar DHEAS serum maka derajat keparahan penyakit gagal jantung juga semakin buruk (Moriyama et al. 2004). Hubungan antara kadar DHEAS dan fraksi ejeksi jantung pada pasien gagal jantung selama ini belum pernah diteliti di Indonesia terutama di Jawa Timur sehingga berdasarkan pertimbangan tersebut, peneliti ingin mengetahui hubungan antara kadar DHEAS dalam serum dan fraksi ejeksi pada pasien gagal jantung di RSUD Dr. Soetomo Surabaya sebagai pusat rujukan Indonesia Timur yang telah memiliki Pusat Pelayanan Jantung Terpadu.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana hubungan antara kadar dehidroepiandrosteron sulfat (DHEAS) dalam serum dengan fraksi ejeksi jantung pada pasien gagal jantung?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara kadar DHEAS dalam serum dengan fraksi ejeksi jantung pada pasien gagal jantung.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui nilai laboratorium DHEAS pada penyakit gagal jantung
2. Mengetahui hasil fraksi ejeksi pada penyakit gagal jantung
3. Mengetahui hubungan kadar DHEAS terhadap usia
4. Menganalisis hubungan antara kadar DHEAS dengan fraksi ejeksi jantung pada penyakit gagal jantung

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi wawasan lebih luas mengenai penyakit gagal jantung, derajat keparahan penyakit gagal jantung berdasar fraksi ejeksi dan peranan pemeriksaan laboratoriumnya khususnya DHEAS.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Mempelajari hubungan langsung antara DHEAS fraksi ejeksi jantung pada pasien gagal jantung
2. Mengetahui indikator laboratorium baru untuk memeriksa derajat keparahan penyakit gagal jantung
3. Meningkatkan mutu pelayanan pasien dalam memeriksa penyakit gagal jantung