

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Infark miokard akut (IMA) adalah kondisi nekrosis yang disebabkan gangguan suplai darah pada area miokard.<sup>1</sup> IMA dapat dibedakan menjadi IMA dengan elevasi segmen ST (IMA-EST) dan non elevasi segmen ST (IMA-NEST). IMA-EST merupakan kondisi di mana terjadi kerusakan pada lapisan otot jantung dengan peningkatan nilai troponin jantung yang bermanifestasi pada ketidaknyamanan dada yang persisten atau gejala lain yang menunjukkan iskemia disertai adanya kenaikan segmen ST pada setidaknya dua sadapan elektrokardiogram yang berdekatan. IMA-EST merupakan indikator kejadian oklusi total pembuluh darah arteri koroner yang memerlukan tindakan revaskularisasi segera.<sup>2,3</sup>

Angka kejadian IMA-EST bervariasi di berbagai negara. Hasil *French Registry of Acute ST-Elevation or Non-ST-Elevation (FAST-MI)* dari tahun 1995 hingga 2015 menemukan dari 14.423 pasien IMA terdapat 59% pasien dengan IMA-EST.<sup>4</sup> Berdasarkan data yang dikumpulkan *The Saudi Acute Myocardial Infarction Registry (STARS)* mulai dari Mei 2015 hingga Januari 2017 dari 2233 pasien ditemukan 65,9% pasien mengalami IMA-EST dan 34,1% mengalami IMA-NEST.<sup>5</sup> Di Indonesia, penelitian Dharma dkk yang dilakukan di Jakarta pada bulan Oktober 2014 hingga Juli 2015 mendapatkan dari 3015 pasien dengan sindroma koroner akut, 1024 di antaranya mengalami IMA-EST.<sup>6</sup>

Insiden IMA-EST pada berbagai penelitian mengalami peningkatan dan penurunan angka kejadian bila dibandingkan dengan IMA-NEST, namun saat ini memiliki pola yang cukup konsisten yaitu menjadi relatif lebih umum diderita pasien usia lebih muda.<sup>2</sup> Penelitian yang dilakukan Yandrapalli dkk di Amerika Serikat pada tahun 2005 – 2015 menemukan insiden IMA-EST pertama kali lebih banyak dialami pasien usia 18-44 tahun daripada usia yang lebih tua yaitu sekitar 46,4%.<sup>7</sup> Penelitian Sutar dkk di India Selatan pada tahun 2020 menemukan sekitar 18,6% pasien IMA-EST berusia < 40 tahun dan dibandingkan pada populasi yang lebih tua, kejadian IMA-EST lebih umum dialami pasien usia muda yaitu sekitar 88,9%.<sup>8</sup> Penelitian Putra dkk di RSUP Dr. M. Djamil Padang pada tahun 2016

menemukan kelompok usia < 45 tahun merupakan distribusi ketiga terbanyak pada pasien IMA-EST yaitu sebesar 9,9%.<sup>9</sup> Peningkatan kejadian pada usia muda diberbagai wilayah ini sejalan dengan kondisi di Indonesia yang masih dalam bonus demografi di mana struktur umum penduduk didominasi usia 8-23 tahun (27,94%), 24-39 tahun (25,87%) dan 40-55 tahun (21,88%).<sup>10</sup>

IMA-EST umumnya terjadi ketika aliran darah koroner secara mendadak mengalami penurunan akibat oklusi total oleh trombus pada plak aterosklerosis yang sudah terbentuk sebelumnya.<sup>11</sup> Tanda awal aterosklerosis dimulai ketika terdapat berkas perlemakan (*fatty streak*) pada permukaan bagian dalam arteri, tetapi tidak menonjol secara substansial ke dalam lumen arteri atau menghalangi aliran darah. *Fatty streak* muncul pada kebanyakan orang di usia 20 tahun, tidak menimbulkan gejala dan di beberapa bagian dipembuluh darah mungkin dapat menghilang seiring waktu.<sup>12</sup>

Penyebab awal pembentukan *fatty streak* belum diketahui, namun faktor-faktor seperti merokok, hipertensi, diabetes dan akumulasi lipid mempengaruhi terjadinya disfungsi endotel yang terlibat dalam perkembangan aterosklerosis.<sup>11,12</sup> Endotel yang mengalami disfungsi dapat menghasilkan faktor prokoagulasi dalam jumlah yang lebih besar.<sup>13</sup> Pecahnya plak juga akan mengeluarkan molekul protrombotik sehingga mempercepat terbentuknya trombus dan menyumbat lumen arteri.<sup>12</sup> Peningkatan kejadian IMA-EST pada kelompok usia yang lebih muda dapat dikaitkan dengan faktor-faktor lain seperti riwayat keluarga, gaya hidup *sedentary*, obesitas dan stress.<sup>14,15</sup>

IMA-EST yang terjadi pada usia muda menimbulkan morbiditas dan mortalitas dini pada tahun-tahun paling produktif kehidupan seseorang. Hal ini juga dapat mempengaruhi kesehatan fisik dan psikososial pasien serta menjadi beban finansial yang signifikan bagi pasien dan keluarganya.<sup>15,16</sup> Berdasarkan *American Heart Association* (AHA), IMA-EST memberikan risiko di rumah sakit yang lebih besar dibanding IMA-NEST berupa kematian, syok kardiogenik dan perdarahan.<sup>17</sup> Pada penelitian yang dilakukan Sinha dkk pada pasien IMA-EST usia  $\leq 30$  tahun mengalami komplikasi terbanyak berupa regurgitasi katup mitral dan gagal jantung.<sup>15</sup> Data rawat inap nasional di Amerika selama 10 tahun menunjukkan

komorbiditas pada usia muda meningkat dari waktu ke waktu dengan penurunan relatif kejadian mortalitas pada wanita.<sup>18</sup>

Kejadian Kardiovaskular Mayor (KKM) merupakan gabungan dari kejadian klinis dan pada umumnya digunakan sebagai luaran klinik pada penelitian kardiovaskular yang terdiri dari kematian kardiovaskular dan non kardiovaskular, infark miokard berulang, revaskularisasi intervensi koroner perkutan (IKP) berulang, dan stroke iskemik yang dialami pasien. KKM menjadi penyebab utama mortalitas dan morbiditas pada pasien dengan IMA-EST.<sup>19,20</sup> KKM menjadi komplikasi IMA yang secara langsung memiliki hubungan dengan tingkat harapan hidup pasien.<sup>21</sup> Pada penelitian Pizarro dkk yang dilakukan pada pasien IMA-EST usia  $\leq 35$  tahun di Spanyol tahun 2004-2016 mortalitasnya sebesar 5.5%.<sup>22</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Kumar dkk tahun 2010-2016 di India memperlihatkan KKM selama rawatan pada pasien IMA-EST usia  $\leq 40$  tahun sebesar 4,50% dengan angka mortalitas sebesar 2.25%.<sup>23</sup>

Berdasarkan uraian di atas, adanya kecenderungan insiden IMA-EST ke arah pasien usia muda serta komplikasi yang muncul berpengaruh terhadap angka harapan hidup menjadikan perlunya dilakukan penelitian ini agar dapat memaksimalkan upaya preventif ke depannya. Selain itu data mengenai pasien IMA-EST usia muda masih sangat terbatas sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Profil Klinis dan Kejadian Kardiovaskular Mayor Selama Rawatan pada Pasien Infark Miokard Akut dengan Elevasi Segmen ST Usia Muda di RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2017 - 2019.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah penulis paparkan di atas, maka didapatkan rumusan masalah, yaitu bagaimana profil klinis dan kejadian kardiovaskular mayor selama rawatan pada pasien IMA-EST usia muda di RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2017 - 2019?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui profil klinis dan kejadian kardiovaskular mayor selama rawatan pada pasien IMA-EST usia muda di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2017 - 2019.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui usia dan jenis kelamin pada pasien IMA-EST usia muda di RSUP Dr. M. Djamil Padang.
2. Untuk mengetahui faktor risiko pasien IMA-EST usia muda di RSUP Dr. M. Djamil Padang.
3. Untuk mengetahui onset gejala pasien IMA-EST usia muda di RSUP Dr. M. Djamil Padang.
4. Untuk mengetahui lokasi infark pasien IMA-EST usia muda di RSUP Dr. M. Djamil Padang.
5. Untuk mengetahui karakteristik angiografi pasien IMA-EST usia muda di RSUP Dr. M. Djamil Padang.
6. Untuk mengetahui arteri terkait infark pasien IMA-EST usia muda di RSUP Dr. M. Djamil Padang.
7. Untuk mengetahui terapi pasien IMA-EST usia muda di RSUP Dr. M. Djamil Padang.
8. Untuk mengetahui komorbid pasien IMA-EST usia muda di RSUP Dr. M. Djamil Padang.
9. Untuk mengetahui klasifikasi Killip pasien IMA-EST usia muda di RSUP Dr. M. Djamil Padang.
10. Untuk mengetahui kejadian kardiovaskular mayor selama rawatan pada pasien IMA-EST usia muda di RSUP Dr. M. Djamil Padang.



## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Bagi Ilmu Pengetahuan**

Bagi ilmu pengetahuan, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah terkait profil klinis pada pasien IMA-EST usia muda sekaligus kejadian kardiovaskular mayor selama rawatan yang dialami oleh pasien usia muda.

### **1.4.2 Manfaat Bagi Klinisi**

Bagi klinisi, hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam memaksimalkan tindakan preventif pasien IMA-EST terutama usia muda yang merupakan kelompok usia produktif.

