

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Penyakit jantung rematik (PJR) merupakan kondisi serius yang dapat mengancam jiwa, yang timbul akibat kerusakan pada katup jantung yang disebabkan oleh satu atau lebih episode demam rematik. Demam rematik (DR) adalah reaksi peradangan autoimun terhadap infeksi bakteri *Streptokokus beta-hemolitik Grup A (GAS)*, terutama terjadi pada kasus faringitis streptokokus (radang tenggorokan). Penyakit ini menyebabkan kerusakan permanen pada katup jantung yang meningkatkan risiko gagal jantung, stroke, dan kematian dini.<sup>1</sup> Secara global, lebih dari 40 juta orang hidup dengan penyakit ini, dengan lebih dari 300.000 kematian per tahun, terutama di negara-negara berkembang dengan keterbatasan akses layanan kesehatan.<sup>2</sup> Tingginya angka prevalensi ini tidak hanya disebabkan oleh kurangnya akses terhadap perawatan medis, tetapi juga karena keterlambatan diagnosis, rendahnya kesadaran masyarakat terhadap gejala awal DR dan pengaruh faktor sosial-ekonomi seperti kemiskinan serta ketidaksetaraan kesehatan.<sup>3</sup>

PJR masih menjadi salah satu masalah kesehatan utama di berbagai negara, terutama di wilayah dengan sumber daya kesehatan terbatas. Tingkat mortalitas penyakit ini di dunia berkisar antara 1-10%.<sup>4</sup> Pada tahun 2019, jumlah kasus PJR secara global mencapai sekitar 2,79 juta, mengalami peningkatan sebesar 49,70% dibandingkan tahun 1990.<sup>5</sup> Berdasarkan laporan World Health Organization (WHO) pada tahun 2020, PJR tercatat sebagai penyebab 288.348 kematian per tahun di seluruh dunia. Angka ini menyumbang sekitar 2% dari total kematian akibat penyakit jantung dan pembuluh darah, yang menjadi penyebab utama kematian secara global.<sup>6</sup>

Berdasarkan data WHO pada tahun 2015, Indonesia menempati peringkat keempat sebagai negara dengan jumlah kasus PJR tertinggi di dunia, setelah India, China, dan Pakistan. Prevalensi PJR di India tercatat sebesar 13,17 juta kasus, diikuti oleh China dengan 7,07 juta kasus, Pakistan dengan 2,25 juta kasus, dan Indonesia mencapai 1,18 juta kasus.<sup>7,8</sup> Hasil penelitian di Bali, Indonesia, pada tahun 2024, menunjukkan bahwa prevalensi PJR mencapai 4,3 kasus per 1.000

penduduk.<sup>9</sup> Berdasarkan pemeriksaan ekokardiografi yang dilakukan terhadap 692 siswa SMP di Sumatera Utara pada tahun 2022-2023, diperoleh hasil prevalensi PJR sebesar 0,6% pada kelompok remaja berusia 12 hingga 15 tahun tersebut.<sup>10</sup> Di Sumatera Barat, PJR masih menjadi salah satu permasalahan kesehatan yang cukup menonjol, terutama mengingat tingginya jumlah kasus demam rematik berulang yang tidak tertangani secara optimal. Meskipun demikian, data kejadian PJR terbaru di Sumatera Barat masih sangat terbatas.<sup>11</sup>

PJR merupakan salah satu penyakit kronis yang dapat menyebabkan berbagai komplikasi serius, termasuk gagal jantung, endokarditis infektif, hipertensi pulmonal, dan fibrilasi atrium (FA).<sup>12</sup> FA merupakan salah satu komplikasi yang sering ditemukan pada pasien PJR, yang terjadi akibat dilatasi atrium kiri dan peningkatan tekanan atrium yang disebabkan oleh disfungsi katup mitral.<sup>13</sup> Komplikasi ini memiliki dampak klinis yang signifikan, terutama berisiko menyebabkan pembentukan trombus pada atrium kiri yang berpotensi mengakibatkan stroke embolik.<sup>14</sup> Berdasarkan penelitian Machuca *et al.* pada tahun 2024, prevalensi pasien PJR dengan FA dilaporkan mencapai 30–40%, dan keberadaannya sering dikaitkan dengan peningkatan risiko morbiditas dan mortalitas akibat komplikasi tromboemboli.<sup>12,13</sup>

Fibrilasi atrium adalah aritmia supraventrikular yang sering terjadi pada pasien dengan penyakit PJR akibat dilatasi atrium kiri yang sering disebabkan oleh stenosis atau regurgitasi katup mitral. Dilatasi atrium menciptakan kondisi untuk *remodeling* struktural dan elektrik atrium, termasuk fibrosis yang memicu aktivitas elektrik tidak teratur di atrium kiri. Penelitian yang dilakukan oleh Chen *et al.* pada tahun 2024 di China, melaporkan bahwa *remodeling* struktural dan elektrik menjadi faktor utama patogenesis FA pada pasien PJR dengan 84% kasus FA akibat stenosis mitral menunjukkan dilatasi atrium kiri signifikan dengan diameter rata-rata >55 mm yang mendukung aktivitas elektrik tidak normal.<sup>15</sup> Selain itu, penelitian oleh Mengie *et al.* pada tahun 2024 di Ethiopia, mengungkapkan bahwa inflamasi kronis yang sering menyertai PJR turut berkontribusi terhadap terjadinya FA melalui pelepasan sitokin proinflamasi yang mempercepat fibrosis atrium.<sup>13</sup> FA pada pasien PJR umumnya muncul pada kondisi stenosis mitral yang berat, tekanan atrium kiri yang tinggi, atau adanya hipertensi pulmonal sekunder, sebagaimana dilaporkan

oleh Machuca *et al.* pada tahun 2024 dalam studi mereka terkait komplikasi kardiovaskular pada PJR.<sup>12</sup>

Berbagai lembaga dan peneliti internasional telah melakukan kajian terkait prevalensi pasien PJR dengan komplikasi FA. Salah satu penelitian penting dilakukan melalui meta-analisis oleh tim dari University of Sheffield, Centre Pasteur of Cameroon, dan University of Paris Sud XI, dengan Dr. Jean Jacques Noubiap sebagai peneliti utama. Penelitian ini dipublikasikan pada tahun 2020 dan menganalisis data dari 83 studi yang melibatkan 75.637 pasien di 42 negara. Temuan tersebut menunjukkan bahwa prevalensi global pasien PJR dengan FA mencapai 32,8% (rentang: 4,3%-79,9%) dengan angka insidensi kumulatif yang cenderung meningkat seiring berjalannya waktu setelah diagnosis PJR.<sup>16</sup> Angka ini lebih sering ditemukan pada kasus penyakit katup jantung yang parah, khususnya pada kerusakan katup mitral dibandingkan dengan kerusakan katup aorta.<sup>16,17</sup>

Lebih lanjut, sebuah penelitian global pada tahun 2024 yang melibatkan 13.696 pasien dari 24 negara menunjukkan bahwa 15% pasien dengan PJR meninggal dalam waktu 3,2 tahun dengan penyebab utama berupa gagal jantung dan kematian mendadak. FA memberikan kontribusi besar terhadap angka kematian ini, dengan risiko kematian meningkat sebesar 30%. Selain itu, FA juga meningkatkan risiko stroke hingga 5 kali lipat pada pasien PJR, dengan insidensi stroke tercatat sebesar 0,6% per tahun.<sup>18</sup> Emboli sistemik sering ditemukan pada pasien dengan stenosis mitral berat dengan angka kejadian mencapai 15–40 kasus per 100 pasien per tahun.<sup>17</sup> Disisi lain, FA juga meningkatkan risiko gagal jantung hingga 4,4 kali lipat akibat penurunan fungsi ventrikel kiri, peningkatan tekanan atrium kiri, serta hipertensi pulmonal, yang semuanya dapat menyebabkan dekompensasi jantung.<sup>16</sup>

Menurut pedoman Perhimpunan Kardiologi Indonesia (PERKI) 2014, pasien PJR dengan FA di Indonesia, memiliki prevalensi sekitar 30% dari seluruh kasus penyakit katup jantung, termasuk PJR.<sup>19</sup> Penelitian yang dilakukan di RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada tahun 2018, mengungkapkan bahwa 60% pasien dengan FA memiliki penyebab utama berupa PJR. Di antara populasi tersebut, stenosis mitral tercatat sebagai faktor penyebab dominan sebanyak 50% pada pasien usia muda.<sup>20</sup> Data terbaru dari studi registri multinasional Indonesia (*INA-*

*RHD Study 2025*) menemukan FA pada 62,5% (2.146 dari 3.431) dari total pasien PJR yang terdaftar.<sup>21</sup> Lebih lanjut, pasien PJR dengan FA di Indonesia tercatat memiliki risiko komplikasi berbahaya dengan risiko stroke mencapai 5 kali lebih besar dan gagal jantung hingga 3 kali lebih besar dibandingkan pasien tanpa FA.<sup>22</sup>

Permasalahan ini menunjukkan bahwa FA merupakan komplikasi aritmia yang paling sering terjadi pada pasien PJR, serta berperan penting terhadap peningkatan risiko stroke, gagal jantung, dan kematian di Indonesia. Meskipun urgensi nasional ini telah terbukti, data yang memetakan profil klinis terbaru dari populasi berisiko tinggi ini di Sumatera Barat, khususnya di RSUP Dr. M. Djamil Padang sebagai pusat rujukan utama, masih sangat terbatas. Penelitian lokal terakhir di RSUP Dr. M. Djamil Padang pada tahun 2017 hanya melaporkan etiologi FA secara umum dari 56 pasien, dan belum memetakan secara spesifik dan rinci tentang profil klinis, ekokardiografi, dan tatalaksana pasien PJR yang telah mengalami FA.<sup>23</sup>

Kesenjangan data lokal ini menjadi krusial, terutama pada lingkup rawat jalan (poliklinik). RSUP Dr. M. Djamil Padang, sebagai pusat rujukan tersier, menangani pasien PJR dengan FA yang sering kali merupakan kasus rujukan kompleks. Sebagian besar manajemen jangka panjang untuk pasien yang stabil ini dilakukan pada lingkup pelayanan rawat jalan (poliklinik). Berbeda dengan data akut di UGD atau rawat inap, data poliklinik secara unik merefleksikan beban penyakit jangka panjang (kronis) dan strategi tatalaksana pemeliharaan pasien stabil. Pemetaan profil pada populasi poliklinik ini menjadi sangat penting untuk memahami karakteristik data dasar, klinis, tatalaksana, ekokardiografi, dan *outcome* dari pasien yang berhasil selamat dari fase akut dan menjalani manajemen jangka panjang. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan untuk mengisi kesenjangan data tersebut dengan meneliti secara khusus profil klinis pasien penyakit jantung rematik dengan fibrilasi atrium pada populasi rawat jalan (poliklinik) di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana profil klinis pasien penyakit jantung rematik dengan fibrilasi atrium di Poliklinik RSUP Dr. M. Djamil Padang?



### 1.3 Tujuan Penelitian

#### 1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui profil klinis pasien penyakit jantung rematik dengan fibrilasi atrium di Poliklinik RSUP Dr. M. Djamil Padang.

#### 1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan karakteristik data dasar (sosiodemografi) pasien penyakit jantung rematik dengan fibrilasi atrium di Poliklinik RSUP Dr. M. Djamil Padang. Karakteristik ini mencakup usia, jenis kelamin, daerah asal, tingkat pendidikan, tingkat ekonomi, dan luas permukaan tubuh (*Body Surface Area/BSA*).
2. Mendeskripsikan karakteristik data klinis dan tatalaksana pasien penyakit jantung rematik dengan fibrilasi atrium di Poliklinik RSUP Dr. M. Djamil Padang. Karakteristik ini mencakup riwayat demam rematik, keluhan utama, kelas fungsional NYHA, laju respons ventrikel, pemberian prevensi sekunder, penggunaan terapi farmakologis fibrilasi atrium, dan status terapi antikoagulan.
3. Mendeskripsikan karakteristik ekokardiografi pasien penyakit jantung rematik dengan fibrilasi atrium di Poliklinik RSUP Dr. M. Djamil Padang. Karakteristik ini mencakup jenis kelainan katup jantung, ukuran diameter atrium kiri, indeks volume atrium kiri (*Left Atrial Volume Index/LAVI*), tekanan sistolik arteri pulmonalis (*systolic Pulmonary Artery Pressure/sPAP*), keberadaan pembesaran ruang jantung, adanya kontras ekokardiografi spontan (*Spontaneous Echo Contrast/SEC*) dan trombus di atrium, fraksi ejeksi ventrikel kiri (*Left Ventricular Ejection Fraction/LVEF*), *Tricuspid Annular Plane Systolic Excursion (TAPSE)*, serta keberadaan regurgitasi trikuspid bermakna (derajat sedang-berat).
4. Mendeskripsikan karakteristik luaran (*outcome*) pasien penyakit jantung rematik dengan fibrilasi atrium di Poliklinik RSUP Dr. M. Djamil Padang. Karakteristik ini mencakup jenis komplikasi serta beban jumlah komplikasi per pasien.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat bagi Peneliti**

Diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan, serta pengalaman peneliti mengenai profil klinis pasien penyakit jantung rematik dengan fibrilasi atrium di Poliklinik RSUP Dr. M. Djamil Padang. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi tambahan referensi bagi penelitian lain di bidang yang serupa.

### **1.4.2 Manfaat bagi Ilmu Pengetahuan**

Diharapkan mampu memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya sebagai sumber data dalam memahami profil klinis pasien penyakit jantung rematik dengan fibrilasi atrium. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat dijadikan acuan untuk penelitian-penelitian di masa mendatang yang berkaitan dengan topik serupa.

### **1.4.3 Manfaat bagi Klinisi**

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan yang berharga bagi dokter umum sebagai lini pertama dalam pelayanan kesehatan, terutama dalam mengenali dan memahami tanda-tanda klinis penyakit jantung rematik dengan fibrilasi atrium. Melalui informasi ini, dokter umum dapat melakukan upaya deteksi dini, merujuk pasien secara tepat ke spesialis kardiologi, serta memberikan edukasi yang informatif kepada pasien mengenai pencegahan komplikasi dan pengelolaan awal yang diperlukan. Pengetahuan ini juga berperan dalam meningkatkan kompetensi dokter umum untuk mendukung penanganan holistik pasien dengan penyakit jantung rematik.

### **1.4.4 Manfaat bagi Masyarakat**

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menyampaikan informasi yang relevan kepada masyarakat, sehingga dapat meningkatkan pemahaman tentang penyakit jantung rematik dengan fibrilasi atrium. Dengan informasi ini, masyarakat diharapkan lebih sadar akan pentingnya pencegahan, diagnosis dini, dan pengelolaan yang optimal terhadap kondisi tersebut.