

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik (TDS)  $\geq 140$  mmHg dan tekanan darah diastolik (TDD)  $\geq 90$  mmHg dengan dua kali pengukuran dalam selang waktu lima menit dengan keadaan cukup istirahat.<sup>1,2</sup> Data dari American Heart Association (AHA), prevalensi penderita hipertensi telah mencapai angka hingga 74,5 juta jiwa pada penduduk diatas 20 tahun, namun hampir sekitar 90-95% kasus tidak diketahui penyebabnya.<sup>1</sup> Berdasarkan hasil riset kesehatan tahun 2013 diketahui bahwa prevalensi hipertensi di Indonesia sangat tinggi dibandingkan penyakit tidak menular lainnya yaitu sebesar 26,5%, terdiri dari hasil pengukuran pada umur lebih dari 18 tahun sebesar 25,8% dan 0,7% dari hasil pengukuran responden yang mempunyai tekanan darah normal tetapi sedang minum obat hipertensi. Di Sumatera Barat prevalensi hipertensi dilaporkan sebesar 22,6%.<sup>3</sup>

Berdasarkan data dari riset kesehatan dasar tahun 2013 prevalensi hipertensi pada umur  $\geq 18$  tahun menunjukkan kejadian hipertensi pada laki-laki 22,8% sedangkan pada perempuan lebih tinggi yaitu 28,8%.<sup>3</sup> Berdasarkan usia prevalensi kejadian hipertensi pada usia 25-34 tahun adalah 6,9%, usia 35-44 tahun adalah 7,4%, dan usia 45-54 tahun adalah 7,8%. Terlihat jelas bahwa dengan bertambahnya usia angka kejadian hipertensi semakin meningkat, ini terjadi karena adanya perubahan vaskular dan aterosklerosis.<sup>4,5</sup> Seseorang yang memiliki tekanan darah tinggi sering memiliki kelainan struktur dan fungsi jantung termasuk hipertrofi ventrikel kiri (HVK), disfungsi diastolik dan sistolik yang menyebabkan kondisi gagal jantung. Kelainan pada jantung yang disebabkan oleh peningkatan tekanan darah disebut dengan penyakit jantung hipertensi.<sup>6</sup>

Penyakit jantung hipertensi adalah kumpulan abnormalitas yang terdiri dari hipertrofi ventrikel kiri, disfungsi diastolik dan manifestasi klinisnya termasuk aritmia dan gagal jantung simtomatik.<sup>7</sup> Penyakit jantung hipertensi merupakan salah satu penyakit kardiovaskular yang dapat menyebabkan kematian. Data dari World Health Organization (WHO) pada tahun 2012 menunjukkan bahwa sekitar 17 juta orang di dunia meninggal akibat penyakit kardiovaskular dan diperkirakan akan terus bertambah hingga tahun 2030 hingga mencapai 25 juta angka kematian.<sup>8</sup>

Studi yang dilakukan oleh WHO pada tahun 2016 menemukan bahwa kematian akibat penyakit kardiovaskuler 31,4% dari jumlah kematian di dunia, 1,6 % disebabkan oleh penyakit jantung hipertensi.<sup>9</sup>

Jumlah kematian akibat penyakit jantung hipertensi pada tahun 2016 diperkirakan 897.680 orang, sebanyak 389.908 terjadi pada laki-laki dan 507.772 pada perempuan. Kematian akibat penyakit jantung hipertensi di wilayah Afrika sekitar 72 ribu, Amerika sekitar 111 ribu, Eropa sekitar 157 ribu, dan di wilayah Asia ada sekitar 181 ribu kematian akibat penyakit jantung hipertensi.<sup>9</sup> Menurut data Sample Registration System (SRS) tahun 2014, 12,9% kematian di Indonesia disebabkan oleh penyakit kardiovaskular, secara global penyakit kardiovaskular merupakan penyebab kematian nomor satu di Indonesia.<sup>10,11</sup> Estimasi kematian akibat penyakit jantung hipertensi di Indonesia berdasarkan data WHO untuk tahun 2016 sebesar 35,3 ribu kematian, yang lebih banyak terjadi pada wanita yaitu sebesar 22 ribu kematian sedangkan pada pria sebesar 13,3 ribu kematian.<sup>9</sup>

Pada pasien penyakit jantung hipertensi akan ditemukan adanya hipertrofi ventrikel kiri (HVK), dimana 15-20% penderita hipertensi mengalami HVK. HVK merupakan peningkatan massa ventrikel kiri yang disebabkan karena penebalan dinding ventrikel kiri, peningkatan volume ventrikel kiri, atau keduanya. Hipertensi yang berlangsung lama akan menyebabkan terjadinya HVK yang ditandai dengan penebalan dinding ventrikel dengan atau tanpa peningkatan volume ventrikel kiri.<sup>12</sup> Studi yang dilakukan oleh Framingham menunjukkan bahwa pasien yang didiagnosis HVK baik dengan ekokardiografi ataupun elektrokardiografi memiliki risiko untuk kejadian kardiovaskular yang lebih tinggi.<sup>13</sup> HVK diukur dengan menggunakan indeks massa ventrikel kiri dengan menggunakan ekokardiografi. Pada pasien penyakit jantung hipertensi, hipertrofi ventrikel kiri dapat dibedakan menjadi remodeling konsentrik, hipertrofi konsentrik, dan hipertrofi eksentrik yang dinilai berdasarkan indeks massa ventrikel kiri dan *relative wall thickness* (RWT).<sup>14</sup>

Pada pasien penyakit jantung hipertensi HVK menyebabkan terjadinya disfungsi distolik baik dengan atau tanpa disfungsi sistolik yang dapat berakhir dengan gagal jantung.<sup>15</sup> Disfungsi diastolik adalah gangguan relaksasi ventrikel kiri selama diastol sehingga terjadi peningkatan tekanan dan gangguan pengisian

ventrikel. Disfungsi diastolik pada pasien penyakit jantung hipertensi sering ditemukan baik dengan atau tanpa tampilan klinis dari gagal jantung, disfungsi diastolik dinilai dengan menggunakan ekokardiografi yang diklasifikasikan menjadi gangguan relaksasi (derajat I), gangguan *compliance* (derajat II), dan gangguan restriktif (derajat III). Semakin meningkatnya derajat keparahan disfungsi diastolik maka angka mortalitas pada pasien dengan disfungsi diastolik juga meningkat.<sup>16,17,18</sup>

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian mengenai bagaimana hubungan hipertrofi ventrikel kiri dengan derajat disfungsi diastolik yang terjadi pada pasien penyakit jantung hipertensi di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah terdapat hubungan hipertrofi ventrikel kiri dengan derajat disfungsi diastolik pada pasien penyakit jantung hipertensi di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui hubungan hipertrofi ventrikel kiri dengan derajat disfungsi diastolik pada pasien penyakit jantung hipertensi di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui distribusi dan frekuensi pasien yang menderita penyakit jantung hipertensi di RSUP Dr. M. Djamil Padang.
2. Mengetahui gambaran hipertrofi ventrikel kiri pada pasien penyakit jantung hipertensi di RSUP Dr. M. Djamil Padang.
3. Mengetahui gambaran derajat disfungsi diastolik pada pasien penyakit jantung hipertensi di RSUP Dr. M. Djamil Padang.
4. Mengetahui hubungan antara hipertrofi ventrikel kiri dengan derajat disfungsi diastolik pada pasien penyakit jantung hipertensi di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.2 Manfaat Bagi Peneliti**

Dapat mengetahui hubungan hipertrofi ventrikel kiri dengan derajat disfungsi diastolik pada pasien penyakit jantung hipertensi dan sebagai pembelajaran serta pengalaman dalam mengaplikasikan ilmu melalui penelitian.

### **1.4.3 Manfaat Bagi Ilmu Pengetahuan**

Dapat memberikan kontribusi bagi ilmu pengetahuan tentang hubungan hipertrofi ventrikel kiri dengan derajat disfungsi diastolik pada pasien penyakit jantung hipertensi.

### **1.4.4 Manfaat Bagi Masyarakat**

Dapat menambah pengetahuan masyarakat mengenai penyakit jantung hipertensi, terutama tentang hubungan hipertrofi ventrikel kiri dengan derajat disfungsi diastolik pada penyakit jantung hipertensi sehingga masyarakat dapat lebih waspada terhadap berbagai kemungkinan buruk dan dapat segera memeriksakan diri ke pelayanan medis.

