

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kardiomegali atau pembesaran jantung adalah suatu bentuk kelainan jantung yang terjadi akibat dilatasi ruang jantung ataupun hipertrofi otot jantung.<sup>1</sup> Dilatasi dan hipertrofi tersebut dapat disebabkan oleh berbagai hal, yang paling sering adalah penyakit hipertensi, penyakit jantung rematik, kardiomiopati, efusi perikardial, dan penyakit jantung kongenital baik pada anak-anak maupun yang baru bermanifestasi pada orang dewasa.<sup>2</sup> Adanya kardiomegali berhubungan dengan meningkatnya angka mortalitas dan morbiditas pasien. Kardiomegali pada pasien gagal jantung dapat meningkatkan resiko bahaya berupa kematian akibat penyakit kardiovaskular dan hospitalisasi akibat gagal jantung menjadi 35%.<sup>3</sup>

Ukuran jantung dapat diketahui dengan pemeriksaan fisik terutama perkusi. Namun, informasi yang didapatkan dari teknik perkusi ini sebagian besar telah digantikan oleh foto toraks, tapi masih dilakukan sebagai pemeriksaan awal karena murah dan mudah.<sup>4</sup> Pemeriksaan elektrokardiografi (EKG) tidak dapat dilewatkan dalam diagnosis kelainan pada jantung, termasuk dalam mendiagnosis kelainan ukuran jantung. EKG dapat menilai adanya pembesaran pada ruang jantung walaupun sensitivitasnya rendah.<sup>5</sup>

*Echocardiography* merupakan *gold standard* untuk mendeteksi kardiomegali, karena dapat memberikan informasi diagnostik akurasi tinggi mengenai anatomi dan fisiologi dari ruang jantung secara *non-invasive* dan cepat.<sup>6</sup> Pemeriksaan *echocardiography* dilakukan pada pasien dengan penyakit kardiovaskular untuk menentukan ukuran dan fungsi jantung.<sup>1</sup> Untuk menentukan ukuran jantung dapat dilihat dengan menggunakan *echocardiography* 2 – dimensi.<sup>7</sup> Kardiomegali dapat dideteksi dengan melihat tanda dilatasi ataupun hipertrofi pada masing-masing ruang jantung.<sup>1</sup> Namun, pemeriksaan *echocardiography* masih jarang dilakukan, selain karena pemeriksaan *echocardiography* harus dilakukan oleh dokter spesialis jantung dan pembuluh darah, harga pemeriksaan ini juga relatif lebih mahal jika dibandingkan dengan foto toraks. Selain itu, pemeriksaan jantung dengan *echocardiography* yang

dilakukan hanya atas dasar kardiomegali tanpa adanya indikasi penyakit jantung lain juga dikatakan tidak efektif karena tidak ada kelainan klinis yang berkaitan dengan keadaan kardiomegalinya.<sup>8</sup>

Pemeriksaan foto toraks lebih sering dilakukan untuk menilai kemungkinan terjadinya kelainan pada jantung.<sup>9</sup> Selain lebih murah daripada *echocardiography*, interpretasi hasil foto thoraks bisa dilakukan oleh dokter umum sehingga lebih mudah dijangkau oleh masyarakat. Ukuran jantung bisa terlihat pada gambaran foto toraks postero-anterior dengan menghitung *Cardiothoracic Ratio* (CTR), yaitu lebar maksimal jantung dibandingkan dengan lebar maksimal rongga dada. Metode CTR ini secara luas digunakan untuk mendeteksi kardiomegali.<sup>7</sup> Namun, untuk mendapatkan hasil yang benar, pengambilan foto toraks harus dalam posisi postero-anterior, harus mencantumkan keterangan posisi pasien saat pengambilan foto toraks (berdiri atau terlentang), dan dilakukan pada saat pasien inspirasi.<sup>10</sup>

Uji diagnostik terkait kegunaan foto toraks dalam mendeteksi kardiomegali telah dilakukan pada beberapa penelitian sebelumnya, namun terdapat nilai prediktif pada uji diagnostik yang nilainya akan berbeda pada setiap populasi bergantung pada prevalensi penyakit pada populasi tersebut.<sup>11</sup>

Rumah Sakit Umum Pusat Dr. M. Djamil Padang adalah rumah sakit tipe A yang merupakan rumah sakit rujukan terakhir pasien yang ada di Sumatera Barat. Terdapat 3806 pasien dengan penyakit hipertensi yang merupakan penyebab terbanyak terjadinya kardiomegali pada tahun 2017 di RSUP Dr. M. Djamil Padang dan pada tahun 2018 terdapat rata-rata 1810 pasien melakukan pemeriksaan foto toraks setiap bulannya. Berdasarkan penjabaran diatas, peneliti tertarik untuk meneliti akurasi foto toraks dalam mendeteksi kardiomegali pada pasien dewasa di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana akurasi foto toraks dalam mendeteksi kardiomegali pada pasien dewasa di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui akurasi foto toraks dalam mendeteksi kardiomegali pada pasien dewasa di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui distribusi kejadian kardiomegali berdasarkan foto toraks ditinjau dari karakteristik subyek penelitian.
2. Mengetahui distribusi kejadian kardiomegali berdasarkan *echocardiography* ditinjau dari karakteristik subyek penelitian.
3. Mengetahui sensitivitas, spesifisitas, nilai prediktif positif dan negatif, rasio kemungkinan positif dan negatif, serta akurasi foto toraks dalam mendeteksi kardiomegali pada pasien dewasa di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah :

1. Bagi ilmu pengetahuan  
Untuk memberikan pengetahuan tentang akurasi gambaran kardiomegali pada foto toraks.
2. Bagi klinisi  
Dapat mengetahui kemungkinan terjadinya suatu kardiomegali pada pasien yang menunjukkan hasil positif atau negatif pada foto toraks.