

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dalam beberapa dekade terakhir ini, terdapat perubahan gaya hidup manusia di seluruh dunia. Masyarakat menjadi lebih sering mengonsumsi makanan cepat saji dan juga mempunyai pola hidup yang tidak aktif atau tidak sehat. Dengan gaya hidup tersebut, faktor risiko penyakit kardiovaskular meningkat (Biglu & Ghavami, 2016).

Penyakit kardiovaskular merupakan salah satu penyebab utama kematian pada zaman ini karena adanya gaya hidup yang tidak sehat (American Diabetes Association, 2016). Menurut data pada tahun 2015, 23,4% kematian di Amerika Serikat, disebabkan karena penyakit kardiovaskular. Walaupun penyakit ini sebagian besar diidap oleh orang yang sudah tua, namun tidak sedikit juga yang sudah menunjukkan gejalanya dari masa remaja. Contoh penyakit kardiovaskular ini seperti irama jantung yang tidak normal, penyakit jantung bawaan, penyempitan pembuluh darah, serangan jantung dan *stroke* (Saks *et al.*, 2017).

Biasanya masalah utama dari penyakit kardiovaskular ini disebabkan oleh adanya komplikasi tromboemboli yang berupa penyumbatan pembuluh darah karena adanya pembekuan darah atau *blood clot* (Bijak *et al.*, 2016). Pengobatan yang diberikan pada umumnya adalah berupa obat pengencer darah (*blood thinner*). Ada tiga kategori umum pengobatan yang biasanya digunakan, yaitu antikoagulan, agen fibrinolitik dan obat antiplatelet (U.S. Department of Health & Human Services, 2017).

Namun, penggunaan obat-obatan tersebut dapat memberikan efek samping yang berbahaya bagi tubuh seperti pendarahan yang berlebihan. Hal ini terjadi karena obat tersebut menghambat pembekuan darah. Contoh pendarahan berlebihan adalah seperti mengeluarkan darah melalui urin, mengeluarkan darah saat buang air besar, mimisan berkepanjangan, muntah darah atau batuk darah. Oleh karena itu, studi tentang agen alternatif pengencer darah yang lebih aman perlu dilakukan (United Kingdom National Health Service, 2018).

Banyak zat alami dari tanaman herbal sudah diteliti dapat mengurangi pembekuan darah sampai tingkat tertentu, seperti cabai rawit, bawang putih, dan ginkgo biloba. Tanaman herbal ini diketahui mempunyai kandungan senyawa protease serin yang berperan penting dalam pengenceran darah. Tanaman lain yang juga terbukti mempunyai senyawa ini adalah *Momordica charantia* atau yang biasa dikenal dengan pare (Dhanasekar & Sorimuthu, 2005).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Aktivitas fibrinolitik dari ekstrak tumbuhan telah dikenal selama bertahun-tahun dan telah dikonfirmasi oleh banyak publikasi. Namun, penelitian yang mencakup analisis potensi pengenceran darah dari ekstrak tanaman *Momordica charantia* yang memiliki senyawa agen fibrinolitik belum pernah dilakukan. Oleh karena itu, kandungan senyawa fibrinolitik pada tanaman *Momordica charantia* harus diteliti lebih jauh untuk dijadikan alternatif yang berpotensi dalam pembuatan agen terapeutik baru.

## **1.3 Tujuan**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum dari penelitian tugas akhir ini adalah mengekstraksi senyawa agen fibrinolitik dalam tanaman *Momordica Charantia*.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dari penelitian tugas akhir ini diantaranya adalah:

1. Mengekstraksi senyawa fibrinolitik yang ada pada biji, buah, daun, dan batang *Momordica charantia*
2. Menguji dan membandingkan aktivitas fibrinolitik dari ekstrak senyawa dalam biji, buah, daun, dan batang *Momordica charantia*

