

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Hipertensi merupakan penyakit yang berbahaya karena tidak ada gejala khas sebagai peringatan, disebut juga *silent killer*. Banyak orang memiliki gejala hipertensi yang tidak terdeteksi karena orang tersebut merasa sehat dan energik sehingga sebagian besar kasus hipertensi di masyarakat belum terdiagnosis. Satu dari tiga orang dewasa memiliki peningkatan pada tekanan darahnya, hal ini merupakan suatu kondisi yang mengakibatkan setengah dari kematian akibat *stroke* dan serangan jantung di dunia (World Health Organization, 2012). Di Indonesia, hipertensi merupakan penyebab kematian nomor tiga setelah stroke dan tuberkulosis (Sedyaningsih, 2010). Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2007, prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 31,7%, terlihat dari hasil pengukuran tekanan darah pada penduduk berusia 18 tahun ke atas. Dari hasil tersebut, hanya 7,2% penduduk yang sudah mengetahui memiliki hipertensi dan hanya 0,4% penderita yang mengonsumsi obat antihipertensi. Hipertensi juga merupakan faktor risiko yang paling berpengaruh terhadap kejadian penyakit jantung dan pembuluh darah (Riskesdas, 2012).

Kelapa (*Cocos nucifera L.*) adalah salah satu dari tumbuhan yang paling banyak manfaatnya di dunia. Seluruh bagian dari pohon kelapa dapat dimanfaatkan. Oleh karena itu, pohon kelapa disebut 'kalpavriksha' yang berarti pohon surga (ICAAP, 2012). Salah satu bagian tumbuhan ini yang banyak kegunaannya adalah air kelapa (Kompas, 2009). Air kelapa memiliki khasiat dan nilai gizi yang baik sekali. Air kelapa dipercaya dapat mengurangi frekuensi denyut jantung dan tekanan darah. Penelitian ilmiah mengenai manfaat air kelapa memang masih terbatas, tetapi salah satunya menyebutkan, tekanan darah pasien hipertensi yang rutin mengonsumsi air kelapa turun hingga 71% (Anna, 2011).

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Apakah air kelapa menurunkan tekanan darah.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui apakah air kelapa menurunkan tekanan darah.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

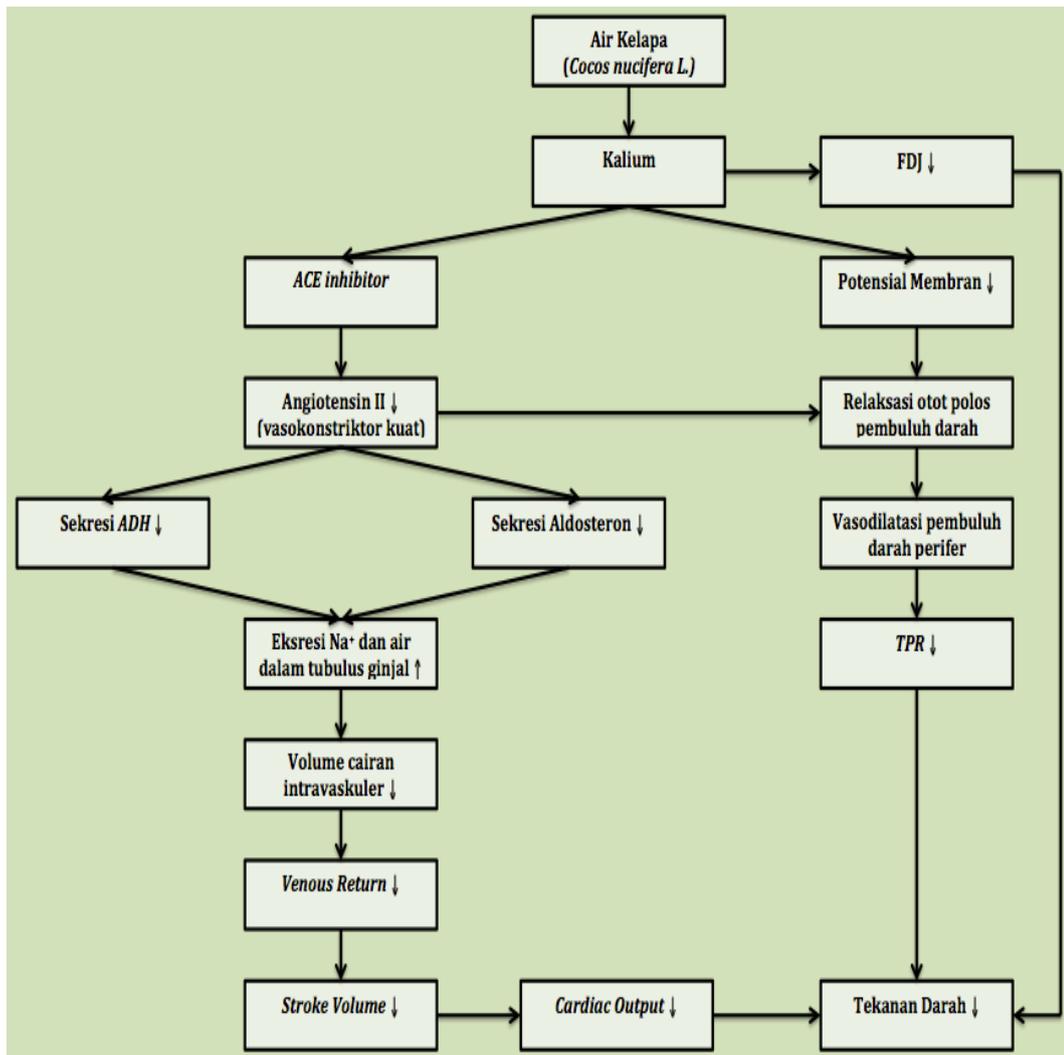
Untuk mencari dan memberi informasi tentang air kelapa sebagai obat alternatif untuk hipertensi yang mudah diperoleh, murah, efektif, dan tidak memiliki efek samping.

## **1.5 Kerangka Pemikiran**

Air kelapa mengandung berbagai elektrolit, diantaranya adalah ion kalium (Lingga, 2012). Kalium merupakan ion yang merangsang dilatasi pembuluh darah dengan cara menurunkan potensial membran sehingga kontraksi otot polos dihambat, terjadi penurunan *Total Peripheral Resistance* (TPR) yang menyebabkan tekanan darah menurun. Kalium juga menghambat kontraksi otot jantung dengan menghambat konduksi impuls jantung yang berasal dari atrium menuju ventrikel melalui berkas atrioventrikuler yang menyebabkan penurunan frekuensi denyut jantung sehingga *cardiac output* pun menurun dan akhirnya terjadi penurunan tekanan darah (Guyton and Hall, 2007).

Selain itu, kalium juga menghambat ekskresi *Angiotensin Converting Enzyme* (ACE) sehingga terjadi inhibisi produksi dari angiotensin II yang merupakan vasokonstriktor kuat dan menurunkan sekresi hormon aldosteron serta ADH (*Anti Diuretic Hormone*) oleh kelenjar hipofise. Penurunan sekresi hormon aldosteron berefek terhadap penurunan retensi garam dan air oleh ginjal, sedangkan penurunan ADH menyebabkan penurunan absorpsi air. Penurunan retensi garam

dan air serta absorpsi air menyebabkan volume cairan intravaskuler menurun sehingga *venous return* pun menurun. Dengan demikian, terjadi penurunan *stroke volume* dan *cardiac output* yang akan menyebabkan terjadinya penurunan tekanan darah (Guyton and Hall, 2007).



## 1.6 Hipotesis Penelitian

Air kelapa menurunkan tekanan darah.