

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah keadaan dimana tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg (JNC VII, 2003). Peningkatan tekanan darah dipengaruhi oleh kecepatan denyut jantung, peningkatan volume aliran darah, dan peningkatan tahanan dari pembuluh darah tepi (Guyton & Hall, 2008). Faktor risiko hipertensi antara lain adalah genetik, umur, ras, jenis kelamin, stress, konsumsi alkohol, kopi, lemak, dan gula berlebih, merokok, hidup yang kurang gerak (*sedentary lifestyle*), obesitas, dan pola makan (Depkes RI, 2013). Hipertensi sering disebut sebagai “*the silent killer*” karena pada umumnya penderita tidak merasakan suatu gangguan gejala sehingga penderita tidak menyadari telah terjadi peningkatan tekanan darah melebihi batas normal yang berlangsung terus-menerus hingga dapat menimbulkan kematian akibat komplikasi pada otak, jantung, dan kerusakan ginjal (Sudarmoko, 2010).

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mencatat pada tahun 2012 sedikitnya sejumlah 839 juta kasus hipertensi, diperkirakan menjadi 1,15 milyar pada tahun 2025 atau sekitar 29% dari total penduduk dunia. Sekitar 80% kenaikan kasus hipertensi terjadi terutama di negara-negara berkembang (Triyanto, 2014). Hipertensi merupakan masalah kesehatan dengan prevalensi yang tinggi di Indonesia. Analisis dari Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI melaporkan di tahun 2013 secara nasional 25,8% penduduk Indonesia menderita penyakit hipertensi (Riskesdas, 2013). Prevalensi ini diperkirakan akan terus meningkat hingga pada tahun 2025 angkanya dapat mencapai 31,7 % (Mboi, 2013). Indonesia berada dalam deretan 10 negara dengan angka kejadian hipertensi tertinggi di dunia. Data Riskesdas tahun 2010 juga menyebutkan hipertensi sebagai penyebab kematian nomor tiga setelah stroke dan tuberkulosis, dengan jumlah mencapai 6,8% dari proporsi penyebab kematian pada semua umur di Indonesia (Depkes RI, 2013). Prevalensi hipertensi di

Indonesia yang didapat melalui pengukuran pada umur ≥ 18 tahun sebesar 25,8 %, dengan jumlah laki–laki sebesar 22,8% dan perempuan 28,8% . Insidensi tertinggi di Bangka Belitung (30,9%), diikuti Kalimantan Selatan (30,8%), Kalimantan Timur (29,6%) dan Jawa Barat (29,4%) (Riskesdas, 2013).

Meningkatnya angka prevalensi hipertensi mendorong pencarian obat alternatif atau pengobatan tambahan lain selain dari bidang farmakologi, yaitu tanaman herbal. Tanaman herbal memiliki keunggulan berupa efek samping rendah, mudah didapat dan harganya yang terjangkau. Tanaman obat yang banyak digunakan untuk pengobatan penyakit hipertensi antara lain adalah tanaman kumis kucing, seledri, dan pegagan (Pramono, 2011).

Kumis kucing (*Orthosiphon aristatus*) merupakan tanaman herbal yang tumbuh di Indonesia yang secara empiris digunakan untuk menanggulangi berbagai macam penyakit seperti tekanan darah tinggi, batu ginjal, reumatik, peradangan, kencing manis (Awale *et al*, 2003). Kumis kucing memiliki efek anti alergi, anti inflamasi, anti hipertensi dan diuretik (Adam *et al*, 2009).

Daun kumis kucing mempunyai berbagai kandungan yang dapat menurunkan tekanan darah diantaranya adalah kalium yang bersifat diuretik (Adam *et al*, 2009), flavonoid yang memiliki efek menghambat kerja *angiotensin I converting enzim* (ACE-inhibitor) (Ivanov *et al*, 2005), *polyphenols* yang dapat menurunkan kekakuan dinding pembuluh darah (Lopez *et al*, 2000), *benzocromenes* memiliki efek inhibisi kontraksi otot polos yang akan menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah (Ohashi *et al*, 2000), dan *Methylripariochrome A* (MRC) memiliki efek menurunkan curah jantung, diuretik, dan vasodilatasi sehingga dapat menurunkan tekanan darah (Matsubara, 1999). Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh seduhan daun kumis kucing (*Orthosiphon aristatus*) terhadap penurunan tekanan darah pada pria dewasa.

1.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah adalah apakah seduhan daun kumis kucing menurunkan tekanan darah pada pria dewasa.

1.2 Maksud dan Tujuan Penelitian

Penelitian ini dimaksudkan agar meningkatkan penggunaan daun kumis kucing sebagai obat herbal untuk menurunkan tekanan darah.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh seduhan daun kumis kucing terhadap penurunan tekanan darah.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademik

Manfaat akademik, memberi informasi kepada masyarakat bahwa seduhan daun kumis kucing dapat menurunkan tekanan darah

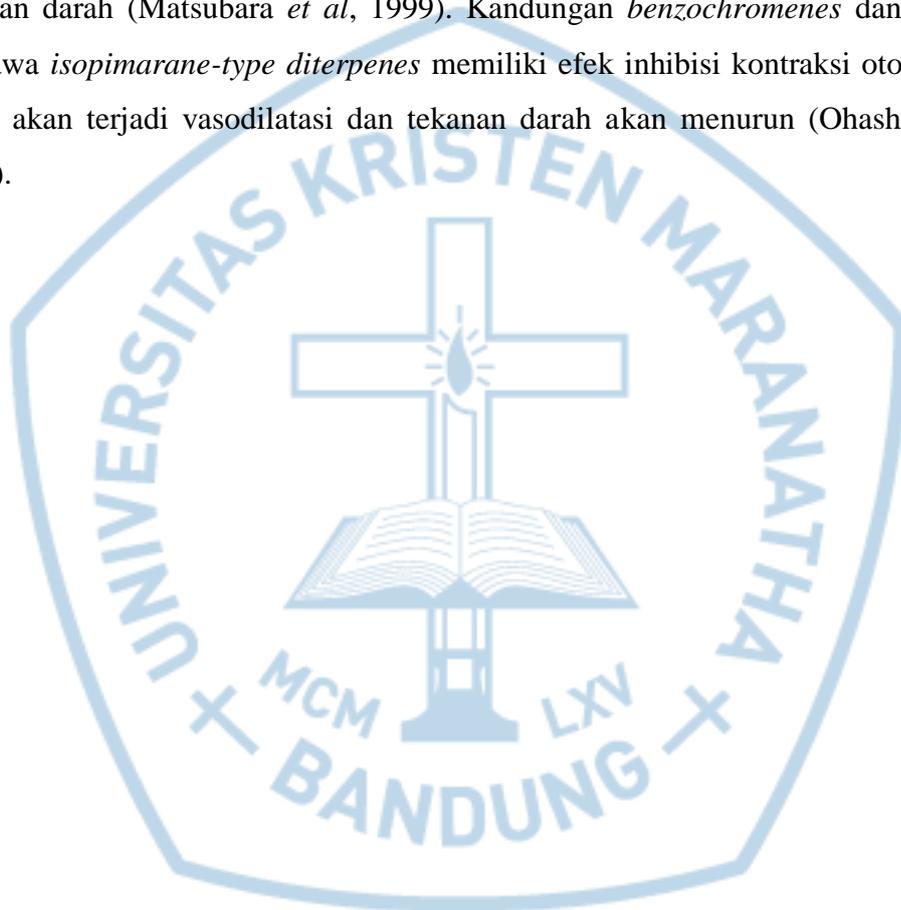
1.4.2 Manfaat Praktis

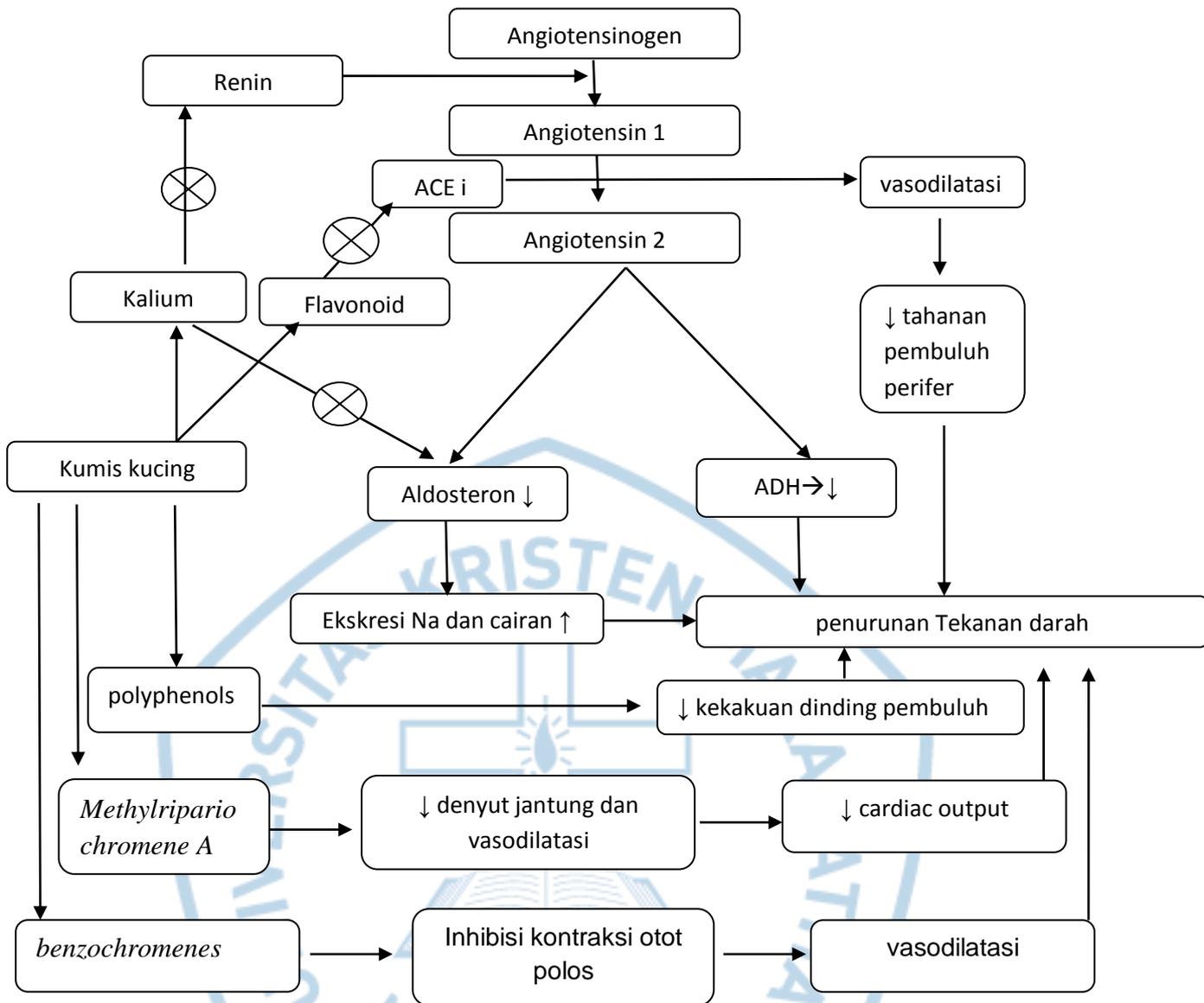
Manfaat praktis, memberi informasi kepada masyarakat bahwa seduhan daun kumis kucing bermanfaat sebagai pengobatan alternatif untuk menurunkan tekanan darah

1.5 Kerangka Pemikiran

Dalam daun kumis kucing terkandung kalium yang bersifat diuretik yang mampu menurunkan tekanan darah (Adam *et al*, 2009). Kalium berperan menghambat pelepasan renin dalam sistem renin angiotensin sehingga tidak terjadi perubahan angiotensin menjadi angiotensin I sehingga pembuluh darah mengalami vasodilatasi dan tekanan darah menurun. Kalium juga menurunkan pengeluaran aldosteron yang menyebabkan peningkatan sekresi Na dan air oleh ginjal dan penurunan volume intravaskuler sehingga tekanan darah menurun (Guyton & Hall, 2007). Flavonoid yang terdapat dalam daun kumis kucing dapat

menurunkan tekanan darah dengan berperan sebagai *ACE inhibitor*, yang memengaruhi sistem *Renin-Angiotensin* dengan menghambat perubahan angiotensin I menjadi angiotensin II (Ivanov *et al*, 2005). Polyphenols yang terkandung dalam kumis kucing merupakan antioksidan yang mampu menurunkan kekakuan dinding pembuluh darah sehingga dapat menurunkan tekanan darah (Lopez *et al*, 2000). *Methylripariochrome A* memiliki efek menurunkan curah jantung, diuretik, dan vasodilatasi sehingga dapat menurunkan tekanan darah (Matsubara *et al*, 1999). Kandungan *benzochromenes* dan empat senyawa *isopimarane-type diterpenes* memiliki efek inhibisi kontraksi otot polos maka akan terjadi vasodilatasi dan tekanan darah akan menurun (Ohashi *et al*, 2000).





Gambar 1.1 Bagan Kerangka Pemikiran Pengaruh Kandungan Kumis Kucing Terhadap Tekanan Darah

1.6 Hipotesis Penelitian

Seduhan daun kumis kucing menurunkan tekanan darah pada pria dewasa.