

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hipertensi merupakan salah satu penyakit kardiovaskular yang menjadi masalah kesehatan. Hal ini terbukti dengan angka prevalensi hipertensi yang tinggi dengan meningkatnya angka morbiditas dan mortalitas. Prevalensi hipertensi pada penduduk dewasa di dunia berkisar antara 33,8 % menurut survei *the Chicago Community Adult Health Study* (CCAHS) mengenai hipertensi (David et all, 2009).

Penyakit hipertensi disebut juga *heterogenous group of diseases* karena dapat menyerang semua orang tanpa terkecuali termasuk pula masyarakat Indonesia (Astawan, 2003). Lebih dari 90 % hipertensi merupakan hipertensi esensial, artinya penyebabnya tidak diketahui sehingga terapi hipertensi pada keadaan ini perlu dilakukan terus-menerus sepanjang hayat. Pengendalian terapi perlu dinilai secara klinis dan pengukuran tekanan darah secara teratur (Bangun, 2008). Terapi hipertensi selain menggunakan obat-obatan modern juga menggunakan herbal.

Terapi herbal merupakan terapi yang memanfaatkan tumbuhan obat, dapat menggunakan simplisia segar atau yang sudah dikeringkan, dan buah-buahan. Keuntungan terapi herbal relatif tidak mempunyai efek samping, tetapi dibutuhkan waktu yang lama untuk kesembuhannya (Bangun, 2008). Terapi herbal saat ini makin populer di masyarakat yang banyak dimanfaatkan untuk pengobatan dan pencegahan terhadap berbagai penyakit. Yang perlu digarisbawahi adalah obat-obatan medis sudah banyak diteliti sehingga dosis tepatnya sudah dapat ditentukan, sedangkan herbal belum bisa ditentukan mengingat penelitian untuk herbal masih jarang dilakukan (Nurheti, 2009).

Alpukat (*Persea americana* Mill) merupakan buah yang sering dijumpai. Buah serba guna ini memiliki banyak manfaat dan khasiat bagi manusia. Ada

banyak zat yang kaya manfaat yang terdapat di buah ini (George Mateljan Foundation, 2010).

Bagian alpukat yang digunakan untuk herbal adalah daging buah (*Perseae fructus*), daun (*Perseae folium*), biji (*Perseae semen*), dan kulit pohon (*Perseae cortex*) (Trubus, 2010). Daging buah yang berwarna hijau dan lembek dapat menghasilkan bubur yang halus sekali. Oleh karena itu diolah dalam bentuk jus (Heyne, 1987).

Alpukat mengandung kalium tinggi dan flavonoid sehingga dapat menurunkan tekanan darah (Takano, 2010). Oleh karena itu penelitian ini bermaksud membuktikan pengaruh jus alpukat terhadap tekanan darah.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, identifikasi masalah penelitian ini adalah apakah jus alpukat menurunkan tekanan darah normal wanita dewasa.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menilai efek jus alpukat terhadap penurunan tekanan darah normal wanita dewasa.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh tumbuhan herbal untuk mengatasi hipertensi.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

Manfaat akademis dari penelitian ini adalah untuk menambah pengetahuan mengenai tanaman buah-buahan, terutama alpukat sebagai obat alternatif untuk hipertensi.

Manfaat praktis dari penelitian ini adalah agar masyarakat mengetahui alpukat sebagai obat antihipertensi yang mudah didapat.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian

Kerangka Pemikiran

Tekanan darah adalah kekuatan yang dihasilkan oleh darah terhadap setiap satuan luas dinding pembuluh, atau dengan kata lain tekanan darah/*Blood Pressure* (BP) = curah jantung/*Cardiac Output* (CO) x tahanan perifer total/*Total Peripheral Resistance* (TPR). Tekanan darah arteri dinyatakan dalam millimeter air raksa (mmHg) karena manometer air raksa telah dipakai sebagai rujukan baku untuk pengukuran tekanan darah (Guyton and Hall, 1997).

Buah alpukat mengandung nutrisi yang sangat tinggi yaitu asam folat, asam pantotenat, niasin, vitamin B1, B6, C, dan E. Buah alpukat juga mengandung mineral yaitu fosfor, zat besi, kalium, magnesium, dan glutation, juga kaya akan serat dan asam lemak tak jenuh tunggal (Wijoyo, 2009). Selain itu, buah alpukat juga mengandung saponin, alkaloid, flavonoid, dan tanin (Nurheti, 2009).

Kalium dapat menurunkan tekanan darah dengan cara meningkatkan ekskresi natrium, menekan sekresi renin, menyebabkan dilatasi arteriol dan mengurangi respon terhadap vasokonstriktor endogen (Oates and Brown, 2001). Sedangkan flavonoid bekerja sebagai *Angiotensin Converting Enzym* (ACE) *inhibitor* dengan menghambat pembentukan angiotensin II dari angiotensin I. Dengan berkurangnya jumlah angiotensin II, efek vasokonstriksi dan sekresi aldosteron semakin berkurang untuk reabsorpsi natrium dan air. Akhirnya tekanan darah akan menurun (Robinson, 1995).

Dengan adanya senyawa kalium dan flavonoid dalam buah alpukat menyebabkan buah alpukat berefek menurunkan tekanan darah.

Hipotesis

Jus alpukat menurunkan tekanan darah normal wanita dewasa.

1.6 Metodologi Penelitian

Metode penelitian prospektif eksperimental sungguhan, bersifat komparatif, dengan desain *pre test* dan *post test*. Data yang diukur adalah tekanan darah sistol dan diastol (mmHg) sebelum dan sesudah minum jus alpukat.

Analisis data menggunakan uji “t” yang berpasangan kemaknaan ditentukan berdasarkan $p < 0,05$.

1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Laboratorium Ilmu Faal Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha Bandung. Waktu penelitian bulan Maret 2010 – Juli 2010.