

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan penyakit kronis yang paling sering terjadi baik pada negara maju maupun negara berkembang. Menurut klasifikasi JNC VII (*The Seventh Report of The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure*) tekanan darah normal adalah tekanan darah sistolik lebih rendah dari 120 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih rendah dari 80 mmHg. Sedangkan hipertensi adalah tekanan darah sistolik (TDS) > 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik (TDD) > 90 mmHg.

Hipertensi telah menjadi salah satu penyebab kematian dan sering disebut sebagai *silent killer*, karena penyakit ini tidak memperlihatkan banyak gejala hingga mencapai taraf yang parah dan akhirnya dapat menyebabkan berbagai komplikasi yang serius jika tidak dirawat secara benar. Komplikasi yang dapat terjadi akibat penyakit hipertensi adalah serangan jantung, stroke, gagal ginjal, kebutaan, bahkan kematian (Gardner, 2007).

Sekitar satu milyar orang di dunia menderita hipertensi dan dua per-tiga diantaranya berada di negara berkembang. Prevalensi hipertensi diperkirakan akan terus meningkat dan diprediksi pada tahun 2025 sebanyak 29% orang dewasa di seluruh dunia menderita hipertensi. Sementara itu, prevalensi hipertensi di Indonesia yang didapat melalui pengukuran pada penduduk umur 18 tahun keatas mencapai 25,8% pada tahun 2013 (WHO, 2011; Kemenkes RI, 2013).

Pola hidup yang tidak sehat seperti sering mengonsumsi makanan cepat saji, makanan yang berkadar garam tinggi, makanan yang berkolesterol, kurang berolahraga, minum alkohol, merokok dapat meningkatkan angka kejadian hipertensi (Palmer & Williams, 2007).

Saat ini banyak obat-obatan yang telah di produksi untuk mengobati hipertensi. Namun dengan kemajuan dunia kesehatan, banyak peneliti mulai meneliti buah-buahan yang dapat mengatasi hipertensi. Beberapa buah yang dapat digunakan untuk mengatasi hipertensi adalah belimbing manis, stroberi, pisang, semangka, dan lain-lain. Secara empiris, buah-buahan tersebut dapat digunakan untuk terapi alternatif hipertensi (Lukas Tarsono, 2009; Siswoyo, 2013).

Masyarakat umumnya hanya mengonsumsi satu buah saja, sedangkan *The DASH* menyarankan untuk mengonsumsi lebih dari 8 buah dan sayuran tiap harinya, untuk memenuhi hal tersebut masyarakat dapat mengombinasikan antara 2 buah yang berbeda, misalnya kombinasi buah belimbing manis dan stroberi. (Hammond, 2013).

Belimbing manis (*Averrhoa carambola* Linn.) mengandung gabungan beberapa senyawa kimia yang terkandung didalamnya seperti; kalium, fosfor, kalsium, zat besi, golongan senyawa flavonoid, saponin, serta vitamin A, B1 dan vitamin C. Kandungan kalium yang tinggi pada belimbing manis mempunyai efek dalam menurunkan tekanan darah (Wiryowidagdo, 2002).

Buah stroberi (*Fragaria vesca*) merupakan buah yang kaya akan kandungan flavonoid. Selain itu, stroberi juga terdiri atas provitamin A, vitamin B1, B2, dan C, asam folat, kalium, magnesium, serta fosfor. Oleh karena itu, dalam penelitian ini dipilih buah stroberi karena buah stroberi kaya akan kandungan flavonoid yang mampu menurunkan tekanan darah (Yuni, 2008).

Pada penelitian oleh Marlina pada tahun 2007, dengan menggunakan 100 gram buah stroberi menunjukan bahwa jus stroberi menurunkan tekanan darah normal. Demikian pula penelitian oleh Christina pada tahun 2009, dengan menggunakan 250 gram buah belimbing manis menunjukan bahwa jus belimbing manis menurunkan tekanan darah normal. Kombinasi kedua buah ini diharapkan memberikan hasil yang sinergis dalam menurunkan tekanan darah.

Melalui penelitian ini penulis ingin mengetahui pengaruh jus kombinasi belimbing manis (*Averrhoa carambola* Linn.) dan stroberi (*Fragaria vesca*) dalam menurunkan tekanan darah.

1.2 Identifikasi Masalah

Apakah jus kombinasi belimbing manis dan stroberi menurunkan tekanan darah.

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk menilai jus kombinasi belimbing manis dan stroberi dalam menurunkan tekanan darah.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat Akademis

- Memperoleh manfaat yang terkandung pada buah belimbing manis dan stroberi sebagai salah satu terapi alternatif untuk menurunkan tekanan darah.
- Menambah pengetahuan mengenai pengaruh konsumsi jus kombinasi belimbing manis dan stroberi dalam menurunkan tekanan darah.

Manfaat Praktis

Memberikan informasi kepada masyarakat luas mengenai manfaat dari jus kombinasi belimbing manis dan stroberi sebagai terapi alternatif penurunan tekanan darah yang dapat secara mudah didapatkan.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian

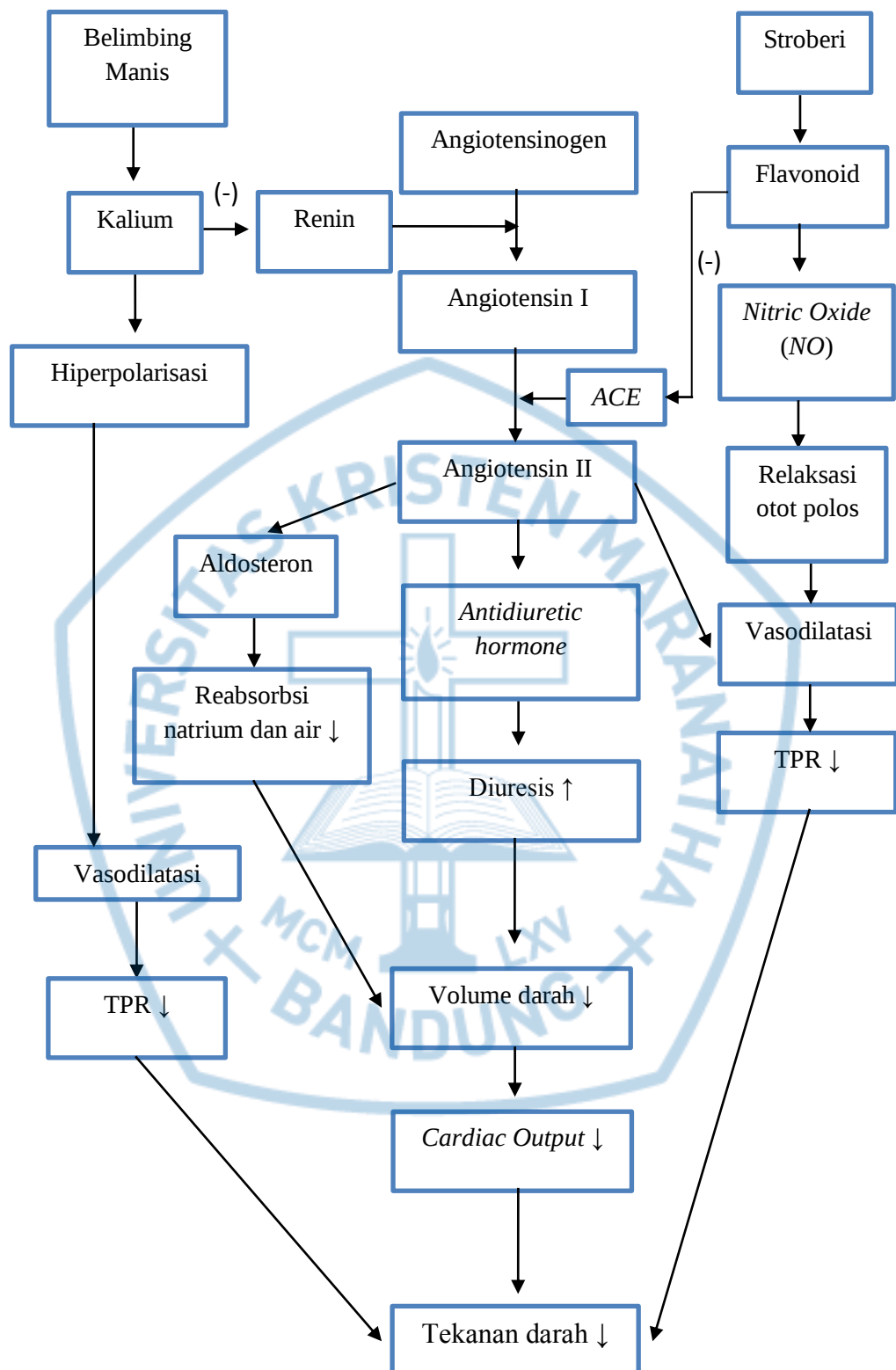
1.5.1 Kerangka Pemikiran

Buah belimbing manis memiliki kandungan kalium yang tinggi serta natrium yang rendah, sehingga dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah. Kalium akan menyebabkan dilatasi pembuluh darah, menghambat sekresi renin,

meningkatkan ekskresi natrium, dan mengurangi kepekaan terhadap vasokonstriktor endogen (Istadi, 2009; Oates & Brown, 2001).

Buah stroberi memiliki beberapa kandungan zat gizi, seperti vitamin C dan kaya akan flavonoid. Kandungan flavonoid pada stroberi akan menghambat kerja dari *angiotensin converting enzyme*, sehingga angiotensin I tidak dapat diubah menjadi angiotensin II dan menyebabkan berkurangnya efek vasokonstriksi dan sekresi aldosteron untuk reabsorpsi natrium dan air sehingga tekanan darah akan turun. Selain itu, kandungan vitamin C yang termasuk antioksidan kuat dan berperan untuk sintesis kolagen, akan membantu merawat pembuluh darah. Vitamin C juga dapat meningkatkan pelebaran pembuluh darah dan melindungi kesehatan jantung (Robinson, 2000; Dalimartha, 2003; Higdon, 2006).





Gambar 1.1 Bagan Kerangka Pemikiran

1.5.2 Hipotesis Penelitian

Jus kombinasi belimbing manis (*Averrhoa carambola* Linn.) dan stroberi (*Fragaria vesca*) menurunkan tekanan darah.

