

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hipertensi merupakan tekanan darah di atas skala normal yaitu 120/80 mmHg (JNC VII, 2003). Peningkatan tekanan darah ini berlangsung dalam jangka waktu lama (persisten) dan dapat menimbulkan komplikasi pada ginjal, jantung dan otak (Purwandhono, 2013). Banyak faktor penyebab hipertensi antara lain genetik, gaya hidup, pola makan dan stres. Beberapa pengamat mengatakan, pergeseran pola konsumsi tradisional menjadi pola konsumsi modern yang mengalami perkembangan pesat di Asia Tenggara menyebabkan kecenderungan hipertensi meningkat (Lingga, 2012).

Hipertensi merupakan salah satu penyebab kematian tersering di dunia. Menurut data WHO 1 dari 3 orang dewasa di dunia menderita hipertensi, hal ini menyebabkan sekitar separuh dari kematian akibat stroke dan penyakit jantung (WHO, 2012). Menurut *American Heart Association*, penduduk Amerika yang berusia diatas 20 tahun menderita hipertensi telah mencapai angka hingga 74,5 juta jiwa, akan tetapi sekitar 90-95% kasus tidak diketahui penyebabnya (Purwandhono, 2013). Di Indonesia, prevalensi hipertensi cukup tinggi. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2007 menunjukkan, sebagian besar kasus hipertensi di masyarakat belum terdiagnosis (DepkesRI, 2012). Hal ini terlihat dari hasil pengukuran tekanan darah pada usia 18 tahun ke atas ditemukan prevalensi di Indonesia sebesar 31,7% dimana hanya 7,2% penduduk yang sudah mengetahui memiliki hipertensi dan hanya 0,4% kasus yang belum minum obat hipertensi (DepkesRI, 2012). Berdasarkan penelitian Ekowati Rhajeng dan Sulistyowati Tuminah dari Badan Penelitian Biomedis dan Farmasi Badan Penelitian Kesehatan Departemen Kesehatan RI Jakarta, laki laki beresiko hipertensi 1,25 kali daripada perempuan dan kelompok yang bersekolah dan tidak

bekerja memiliki resiko 1,42 kali terkena hipertensi. Hipertensi merupakan salah satu faktor risiko yang paling berpengaruh terhadap kejadian penyakit jantung dan pembuluh darah (DepkesRI, 2012).

Untuk mengurangi angka morbiditas dan mortalitas penyakit kardiovaskular diperlukan penanganan untuk penyakit hipertensi. Modifikasi gaya hidup dapat menurunkan tekanan darah, mempertinggi khasiat obat hipertensi, dan menurunkan risiko penyakit kardiovaskular (JNC VII, 2003).

Konsumsi buah dan sayuran akan menyeimbangkan elektrolit tubuh dan mengatasi kelebihan sodium (Lingga, 2012). Kalium dan flavonoid yang terkandung dalam stroberi bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah. *Journal of American Heart Association* mengatakan bahwa dengan memakan 3 porsi buah stroberi dan *blueberry* setiap minggu, dapat menurunkan risiko serangan jantung pada wanita (Mann, 2013).

Berdasarkan data studi penelitian besar mengenai diet di Amerika Serikat, orang yang mengkonsumsi stroberi memiliki kadar asam folat, vitamin C, dan serat yang lebih tinggi dan kadar homosistein serta tekanan darah yang lebih rendah daripada orang yang tidak mengkonsumsi buah stroberi (California, 2014).

Penelitian mengenai kandungan nutrisi buah kurma di Nigeria mengatakan bahwa kurma memiliki kadar sodium yang rendah dan kadar kalium yang tinggi, sehingga buah kurma dapat dikonsumsi oleh penderita hipertensi (Agboola & Adejumo, 2013). Kalium yang banyak terkandung dalam buah kurma sangat bermanfaat bagi kesehatan jantung dan pembuluh darah karena berfungsi untuk menstabilkan denyut jantung, mengaktifkan kontraksi otot-otot jantung, sekaligus mengatur tekanan darah (Satuhu, 2010). Namun penelitian mengenai pengaruh buah kurma terhadap penurunan tekanan darah masih terbatas.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi buah stroberi dan buah kurma dibandingkan dengan komposisi tunggal masing-masing buah terhadap penurunan tekanan darah normal laki-laki dewasa. Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan buah stroberi dan buah kurma dapat digunakan sebagai makanan yang dapat menurunkan tekanan darah sehingga dapat digunakan untuk mencegah penyakit hipertensi.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, identifikasi masalah penelitian ini :

- Apakah konsumsi kombinasi buah stroberi dan buah kurma dapat menurunkan tekanan darah lebih kuat dibandingkan dengan komposisi tunggal stroberi.
- Apakah konsumsi kombinasi buah stroberi dan buah kurma dapat menurunkan tekanan darah lebih kuat dibandingkan dengan komposisi tunggal kurma

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

- Maksud penelitian :
 - Mengetahui pengaruh kombinasi buah stroberi dan buah kurma terhadap penurunan tekanan darah.
- Tujuan penelitian :
 - Mengetahui pengaruh pemberian kombinasi buah stroberi dan buah kurma terhadap penurunan tekanan darah dibandingkan dengan komposisi tunggal stroberi.
 - Mengetahui pengaruh pemberian kombinasi buah stroberi dan buah kurma terhadap penurunan tekanan darah dibandingkan dengan komposisi tunggal kurma

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

- Manfaat akademis
 - Menambah pengetahuan mengenai buah stroberi dan buah kurma yang bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah.
- Manfaat praktis
 - Masyarakat dengan hipertensi dapat menggunakan buah stroberi dan buah kurma sebagai makanan pelengkap untuk menurunkan tekanan darah.
 - Masyarakat luas dapat menggunakan buah stroberi dan buah kurma untuk mencegah penyakit hipertensi.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Tekanan darah adalah daya yang dihasilkan oleh darah terhadap setiap satuan luas dinding pembuluh darah (Guyton & Hall, 2008). Tekanan darah dipengaruhi oleh curah jantung dan resistensi perifer. Besar curah jantung dipengaruhi oleh volume isi sekuncup dan frekuensi denyut jantung.

Stroberi dan kurma masing-masing mengandung kalium dan flavonoid. Kalium bekerja menurunkan tekanan darah dengan meningkatkan ekskresi natrium, menekan sekresi renin, menstimulasi aktivitas Na^+ , K^+ -ATPase, menurunkan konsentrasi Ca^{2+} intrasel serta mempengaruhi respon vasokonstriktor endogen (Oates & Brown, 2001). Kalium menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah, hal ini akibat kemampuan ion kalium untuk menghambat kontraksi otot polos. Peningkatan asupan kalium juga dapat menyebabkan penghambatan hormon aldosteron sehingga menyebabkan reabsorpsi natrium dan air menurun sehingga terjadi peningkatan diuresis dan menyebabkan menurunnya volume darah sehingga tekanan darah menjadi turun (Guyton & Hall, 2008).

Zat flavonoid berupa *anthocyanin* dapat menurunkan tekanan darah dengan cara mendilatasi pembuluh darah arteri (AHA, 2013). Vasodilatasi pembuluh darah menurunkan resistensi perifer pembuluh darah sehingga terjadi penurunan tekanan darah. Flavonoid akan mempengaruhi kerja dari *angiotensin converting enzym* yang akan menghambat perubahan angiotensin I menjadi angiotensin II, yang menyebabkan vasodilatasi sehingga TPR turun dan tekanan darah turun (Robinson, 1995).

Kombinasi buah stroberi dan buah kurma yang diharapkan dapat bekerja sinergis untuk menurunkan tekanan darah lebih kuat dibandingkan dengan komposisi tunggal masing-masing buah tersebut.

1.5.2 Hipotesis

1. Kombinasi buah stroberi dan buah kurma menurunkan tekanan darah lebih kuat dari komposisi tunggal buah stroberi.
2. Kombinasi buah stroberi dan buah kurma menurunkan tekanan darah lebih kuat dari komposisi tunggal buah kurma.