

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Seseorang dinyatakan mengidap hipertensi bila tekanan darahnya > 140/90 mmHg (Nisa, 2012).

Hipertensi merupakan salah satu penyakit dengan angka kejadian tertinggi didunia. Seiring dengan bertambahnya usia, persentase kejadian tekanan darah tinggi pun semakin meningkat. Tekanan darah tinggi diperkirakan menyebabkan 7,1 juta kematian atau kira-kira 13% dari seluruh kematian didunia. Hipertensi dapat mengganggu fungsi berbagai orga lain seperti ginjal, otak, mata, bahkan jantung. Hasil penelitian badan kesehatan dunia (WHO) menunjukkan bahwa hampir setengah kasus serangan jantung dipacu oleh tekanan darah tinggi. Kondisi hipertensi sudah dikenal luas dan mudah terdeteksi. Namun, menurut laporan WHO hanya 50% penderita yang mengetahui tekanan darahnya sudah tinggi, dan 25% yang kemudian berobat. Hanya setengah dari penderita yang menjalani pengobatan yang terkontrol (Yahya, 2010)

Sebagian besar (90%) kasus hipertensi merupakan hipertensi primer, yang tidak diketahui penyebabnya. Pada prinsipnya ada dua macam terapi yang bisa dilakukan untuk mengobati penyakit hipertensi, yaitu terapi farmakologi dengan menggunakan obat, dan terapi nonfarmakologi yaitu dengan modifikasi pola hidup sehari-hari dan kembali ke produk alami (*back to nature*). Mengacu pada konsep *back to nature* yaitu dengan

menggunakan bahan makanan yang banyak terdapat di masyarakat yang kaya akan antioksidan dan mineral dalam bentuk jus buah agar dapat menurunkan tekanan darah (Bangun, 2002).

Suatu makanan dikatakan makanan sehat untuk jantung dan pembuluh darah, apabila mengandung kalium dan natrium minimal 5:1. Cara kerja kalium adalah kebalikan dengan natrium, jika natrium meningkatkan tekanan darah maka kalium bekerja menurunkan tekanan darah. (Astawan, 2008).

Wortel merupakan jenis sayuran yang mudah didapat, dan harganya terjangkau di Indonesia bahkan diseluruh dunia. Wortel tidak hanya berfungsi sebagai sayuran, tetapi juga mempunyai kapasitas medis untuk mencegah dan mengatasi penyakit, salah satunya tekanan darah tinggi (Wijayakusuma, 2001).

Kandungan mineral yang tertinggi dari wortel adalah kalium. Kalium ini berfungsi menjaga keseimbangan air dalam tubuh, memelihara keseimbangan garam (natrium), melancarkan pengeluaran air kemih, melarutkan batu pada saluran kencing dan ginjal, dan membantu menurunkan tekanan darah (Wijayakusuma, 2001).

Selain itu kalium yang tinggi juga akan memperlancar pencegahan dari aterosklerosis yaitu dengan menjaga pembuluh darah tetap elastis dan mengoptimalkan fungsi dari pembuluh darah tersebut. Dengan menjaga agar tidak terjadinya aterosklerosis tersebut maka mampu meminimalkan angka kejadian stroke dan penyakit jantung koroner (Astawan, 2008).

Captopril merupakan salah satu obat antihipertensi golongan ACE-inhibitor. Mekanisme kerja captopril akan menghambat pembentukan angiotensi I menjadi angiotensin II. Hal ini akan mengakibatkan vasodilatasi dan penurunan sekresi aldosteron sehingga ginjal mensekresi natrium dan cairan serta mensekresi kalium. Keadaan ini akan menyebabkan penurunan tekanan darah pada hipertensi dan mengurangi beban jantung (Hardjosaputro et al, 2008).

Efek samping yang ditimbulkan dari penggunaan obat captopril ini dapat menyebabkan gangguan fungsi ginjal, batuk kering, hipokalemia, sesak napas, alergi, pusing, dan hipotensi (Ganiswarna et al, 2000).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk Mengkaji jus wortel terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi primer di Puskesmas Jember Kidul Kabupaten Jember.

## **B. Rumusan Masalah**

Apakah terdapat perbedaan tekanan darah penderita hipertensi primer yang diberi jus wortel di Puskesmas Jember Kidul Kabupaten Jember ?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Umum**

Mengkaji jus wortel terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi primer di Puskesmas Jember Kidul Kabupaten Jember.

## 2. Khusus

- a. Mengetahui hubungan karakteristik responden terhadap penurunan tekanan darah.
- b. Mengetahui perbedaan tekanan darah responden hipertensi sebelum dan sesudah kontrol obat antihipertensi (captopril).
- c. Mengetahui perbedaan tekanan darah responden hipertensi sebelum dan sesudah pemberian jus wortel.
- d. Menganalisis perbedaan perubahan tekanan darah responden hipertensi yang diberi perlakuan jus wortel dengan kontrol obat antihipertensi (captopril).

## D. Manfaat Penelitian

### 1. Bagi Puskesmas

Penelitian ini sebagai bahan masukan mengenai alternatif terapi gizi dan salah satu acuan penatalaksanaan diet hipertensi primer.

### 2. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian diharapkan mampu menambah informasi dalam bidang kesehatan khususnya bidang gizi.

### 3. Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat dijadikan dasar untuk mengolah wortel menjadi suatu bentuk yang mudah diambil manfaatnya untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi primer.

#### **4. Bagi Peneliti**

Penelitian ini dapat memberikan informasi ilmiah mengenai pengaruh pemberian jus wortel terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi primer.