

## I.PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Hipertensi merupakan penyakit yang sering dijumpai di masyarakat, secara visual penyakit ini tidak tampak mengerikan , namun bisa membuat penderita terancam jiwanya atau paling tidak menurunkan kualitas hidupnya. Penyakit ini juga dikenal sebagai *heterogeneous grup of disease* karena dapat menyerang siapa saja dari berbagai kelompok umur dan kelompok sosial ekonomi (Astawan,2008).

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2009), prevalensi hipertensi di Indonesia mencapai 31,7% dari populasi pada usia 18 tahun keatas dan 60% penderita hipertensi berakhir pada stroke, sedangkan sisanya pada jantung, gagal ginjal, dan kebutaan. Data riset kesehatan dasar meryebutkan hipertensi sebagai penyebab kematian nomor 3 setelah stroke dan tuberkulosis,jumlahnya 6,8% dari proporsi penyebab kematian pada semua umur di Indonesia. Pada tahun 2010 data jumlah penderita hipertensi yang diperoleh dari Dinas Kesehatan provinsi Jawa Timur terdapat 275.000 jiwa penderita hipertensi. Di Jawa Timur khususnya di Kabupaten Jember terutama di puskesmas Pakusari kasus hipertensi pada tahun 2015 yaitu 1.548 jiwa (Dinkes Kabupaten Jember), sehingga perlu penanganan khusus baik dari terapi farmakologi dengan menggunakan obat atau terapi non farmakologi yaitu dengan memodifikasi pola hidup sehari-hari. Di puskesmas pakusari jenis hipertensi yang sering dialami yaitu hipertensi derajat I. Hipertensi derajat I yaitu tekanan darah penderita hipertensi dari 140/90mmHg -159/99 mmHg (Sayogo,2014). Di puskesmas Pakusari pada bulan mei sampai bulan juli jumlah penderita hipertensi primer yaitu 575 jiwa.

Sebagian besar (90%) kasus hipertensi merupakan hipertensi primer yang tidak diketahui penyebabnya. Akibat dari hal tersebut tidak semua penderita hipertensi memerlukan obat anti hipertensi namun membutuhkan terapi yang

disebut terapi non farmakologi (Sayogo,2014). Pada prinsipnya untuk terapi pra hipertensi tidak perlu menggunakan terapi farmakologi namun untuk hipertensi derajat I terdapat dua macam terapi yaitu terapi farmakologi dengan menggunakan obat yang biasanya menggunakan obat captoril 25 mg dan terapi non farmakologi dengan modifikasi pola hidup sehari-hari dan kembali keproduk alami (*back to nature* ). Mengacu pada konsep *back to nature* yaitu dengan menggunakan bahan lokal yang banyak terdapat di masyarakat yaitu menggunakan buah sirsak dan buah belimbing. Di kabupaten Jember untuk mendapatkan buah sirsak dan belimbing cukup mudah sehingga masyarakat dapat dengan mudah menemukan buah sirsak dan belimbing di pasar-pasar tradisional dengan harga yang relatif murah.

Buah sirsak merupakan salah satu jenis buah yang tinggi kalium dan rendah natrium, dalam 100 gram buah sirsak mengandung 278 mg kalium dan 8 mg natrium (Suranto,2011). Di Indonesia buah sirsak biasanya dimakan secara langsung namun sirsak dapat diolah menjadi jus yang bermanfaat untuk dijadikan terapi untuk hipertensi namun olahan tersebut kurang diminati oleh masyarakat karena bentuk dari jus sirsak yang kurang menarik.

Belimbing manis (*Averrhoa carambola*) merupakan buah yang kaya akan antioksidan dan kalium, buah ini juga mengandung natrium rendah. Dalam 100 gram belimbing mengandung 133 mg kalium,2 mg natrium dan air. Belimbing manis tersebut bersifat deuretik sehingga mampu mengurangi kelebihan cairan dan garam di dalam tubuh (Rita,2013). Suatu makanan dapat dikatakan sehat untuk jantung dan pembuluh darah, apabila mengandung kalium dan natrium dengan perbandingan minimal 5:1. Buah belimbing memiliki kandungan kalium yang tinggi dan natrium yang rendah dengan perbandingan 66:1 sehingga sangat bagus untuk penderita hipertensi (Astawan,2008). Buah belimbing sangat diminati oleh masyarakat namun buah ini merupakan buah yang dapat menyebabkan browning dalam jangka waktu yang pendek. Oleh karena itu peneliti ingin membuat jus dengan mengkombinasikan buah

belimbing dan buah sirsak untuk menghindari terjadinya pencoklatan pada jus tersebut dan sekaligus memperbaiki cita rasa jus yang dihasilkan.

Kerja kalium terhadap tekanan darah yaitu dapat menurunkan tekanan darah karena kalium bersifat diuretik tidak mempunyai efek langsung pada otot polos vaskular namun menyebabkan vasodilatasi yang ditimbulkan tampaknya berkaitan dengan penurunan kadar  $\text{Na}^+$  di otot polos menyebabkan penurunan sekunder pada  $\text{Ca}^{2+}$  intraseluler sehingga otot menjadi kurang responsif (Neal, 2008). Selain dari fungsi tersebut kalium juga memiliki fungsi membantu menjaga tekanan osmotik dan keseimbangan asam-basa bersama-sama dengan klorida. Selain itu kalium yang tinggi juga akan memperlancar pencegahan dari aterosklerosis yaitu dengan menjaga pembuluh darah tetap elastis dan mengoptimalkan fungsi dari pembuluh darah. Dengan menjaga agar tidak terjadinya aterosklerosis maka mampu meminimalkan angka kejadian stroke dan penyakit jantung koroner (Astawan, 2008).

Mengacu pada latar belakang diatas penelitian dilakukan untuk mengetahui apakah ada pengaruh pemberian jus sirsak kombinasi belimbing terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi. Pada penelitian ini menggunakan jus karena untuk mempercepat proses penyerapan dalam tubuh sebagai upaya menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut rumusan masalah dari penelitian ini adalah apakah ada pengaruh pemberian jus buah sirsak yang dikombinasikan dengan belimbing untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi primer derajat I.

### **1.3. Tujuan dan Manfaat**

#### **A. Tujuan penelitian**

##### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui pengaruh pemberian jus sirsak kombinasi belimbing terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi primer derajat I di puskesmas Pakusari Kabupaten Jember.

##### **2. Tujuan Khusus**

- a. Menganalisa perbedaan tekanan darah sistol dan diastol sebelum dan sesudah diberi terapi jus sirsak kombinasi belimbing
- b. Menganalisa perbedaan selisih tekanan darah sistol dan diastol pada penderita hipertensi primer yang diberi jus sirsak kombinasi belimbing dengan kelompok kontrol.

#### **B. Manfaat Penelitian**

##### **1. Manfaat bagi institusi**

Sebagai salah satu referensi bagi mahasiswa untuk lebih mengetahui manfaat jus buah sirsak kombinasi belimbing dalam menurunkan tekanan darah serta sebagai pembendaharaan kepustakaan di Politeknik Negeri Jember

##### **2. Manfaat bagi masyarakat**

Sebagai sumber informasi yang tepat bagi penderita hipertensi primer tentang pengaruh jus sirsak kombinasi belimbing dalam mengatasi hipertensi serta jus sirsak kombinasi belimbing dapat dijadikan salah satu minuman selingan bagi penderita hipertensi

##### **3. Manfaat bagi peneliti**

Sebagai penambah wawasan, ilmu pengetahuan serta memperdalam pengetahuan tentang ilmu gizi yang berkaitan dengan jus sirsak dan jus belimbing terhadap penyakit hipertensi.