

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah tekanan darah persisten dimana tekanan sistolik di atas 140 mmHg dan tekanan diastolik di atas 90 mmHg (Black & Hawks, 2014). Hipertensi dapat terjadi karena jantung memompa darah lebih keras untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi tubuh. Hipertensi ini sering juga disebut sebagai pembunuh diam-diam (*silent killer*) karena tidak menunjukkan tanda dan gejala yang khas (*asimtomatis*), sehingga jika hipertensi tidak terkontrol dengan baik akan menyebabkan gangguan pada pembuluh darah (Nurarif & Kusuma, 2015).

Hipertensi dapat disebabkan oleh faktor yang tidak dapat dimodifikasi dan dapat dimodifikasi. Faktor yang tidak dapat dimodifikasi antara lain yaitu faktor genetik, jenis kelamin, usia, dan ras. Faktor yang dapat dimodifikasi antara lain yaitu asupan mineral, konsumsi garam dan alkohol yang berlebihan, kegemukan atau obesitas, resistensi insulin, kurang olahraga, dan stress (LeMone, 2016). Penyakit Hipertensi jika dibiarkan terus-menerus dapat menyebabkan terjadinya penyakit gagal ginjal, penyakit jantung, stroke, penyakit arteri, penyakit perifer, dan retinopati (Nurarif & Kusuma, 2015).

Penatalaksanaan hipertensi dapat dikelompokkan dalam terapi farmakologis dan non-farmakologis. Terapi farmakologis merupakan terapi menggunakan obat antihipertensi meliputi obat *diuretika*, *beta bloker*, *ace-inhibitor*, dan *ca-bloker*. Terapi non-farmakologis yang dilakukan untuk menurunkan tekanan darah adalah membatasi asupan garam, olahraga teratur, penurunan berat badan, membatasi konsumsi alkohol dan pengelolaan stress (Pudiastuti, 2011). Menurut Dalimartha (2010) terapi non-farmakologi yang bisa digunakan untuk menurunkan tekanan darah adalah konsumsi obat herbal seperti bawang putih, daun salam, daun seledri, biji mahoni, timun, ketumbar, buah mengkudu, bawang putih, tomat, dan pisang ambon.

Indonesia kaya akan sumber daya hayati dan memiliki 1.200 jenis tumbuhan obat yang dimanfaatkan dan diteliti sebagai obat tradisional. Indonesia memiliki potensi untuk mengembangkan produk herbal yang kualitasnya setara dengan obat modern yang digunakan untuk pencegahan dan pengobatan suatu penyakit. Penggunaan tanaman herbal sangat populer pada masyarakat saat ini karena efek sampingnya sedikit, harganya murah dan mudah didapat di lingkungan sekitar (Dalimartha, 2010). Menurut Alawiyah, Handayani, dan Kurniawan (2015) bahan terapi herbal yang bisa digunakan untuk menurunkan tekanan darah yaitu daun seledri dan biji mahoni. Daun seledri dan biji mahoni tersebut sama-sama mengandung senyawa flavonoid. Flavonoid berfungsi untuk melancarkan peredaran darah dengan meningkatkan kadar nitrat oksida melalui sekresi endotel nitrat oksida sintase. Endotel nitrat oksida sintase

merupakan suatu enzim yang berfungsi untuk pengaturan vasodilatasi pembuluh darah. Nitrit oksida (NO) dalam hubungannya dengan aliran darah dapat menyebabkan relaksasi otot polos sehingga mencegah agregasi dan adhesi platelet. Penelitian yang akan dilakukan peneliti juga didukung penelitian oleh Alawiyah, *at al.* (2015) mengenai “Pengaruh Pemberian Biji Mahoni Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Pustu Kabupaten Bondowoso” dan penelitian oleh Oktavia, *at al.* (2016) mengenai “Khasiat Daun Daun seledri Terhadap Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Puuwatu Kota Kediri Tahun 2016”.

Penyakit hipertensi menjadi masalah kesehatan masyarakat di dunia karena menyebabkan kematian sebanyak 9,4 juta warga dunia setiap tahunnya (Priyana, 2014). Menurut WHO tahun 2015 di dalam Riskesdas (2018) mengatakan bahwa disekitar 1,13 miliar orang di dunia mengidap hipertensi, yang artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis hipertensi, dan diprediksikan angka ini kemungkinan akan meningkat menjadi 29,2% atau 1,6 miliar pada tahun 2025. Menurut WHO 2018 di Amerika Serikat setiap tahun 1,6 juta kematian menimpa akibat penyakit kardiovaskuler, dimana antara 20-40% atau sekitar 250 juta orang menderita tekanan darah tinggi (WHO, 2018). Prevalensi hipertensi di Indonesia menurut Riskesdas (2018) bahwa hipertensi terjadi pada kelompok usia 31-44 tahun (9,5%), usia 45-54 tahun (35,3%), usia 55-64 tahun (55,2%). Jumlah Prevalensi hipertensi 34,1% yang diukur pada penduduk di

atas usia 18 tersebut meliputi: 13,3% orang yang terdiagnosis hipertensi dengan rutin minum obat, dan 20,8% tidak rutin minum obat. Data tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar penderita hipertensi tidak rutin minum obat.

Data survey dari Riset Kesehatan pada tahun 2013 menunjukkan bahwa Provinsi Yogyakarta termasuk dalam lima besar provinsi dengan kasus hipertensi terbanyak di seluruh Indonesia dengan jumlah penderita hipertensi sebanyak 35,8% (Dinas Kesehatan Provinsi DIY 2017). Menurut Riskesdas (2018) menunjukkan bahwa Yogyakarta menempati peringkat ke tiga dimana memiliki prevalensi tertinggi penyakit tidak menular (PTM) di seluruh Indonesia termasuk di dalamnya adalah penyakit Hipertensi. Kota Yogyakarta sendiri memiliki 14 Kecamatan, 45 Kelurahan, dan memiliki 18 Puskesmas. Menurut Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta (2015) prevalensi penderita hipertensi terbanyak di Puskesmas Umbulharjo dengan jumlah penderita hipertensi 1.086 orang. Menurut Puskesmas Umbulharjo jumlah penderita Hipertensi terbanyak di wilayahnya adalah di Dusun Malangan RT 13, Kelurahan Giwangan.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 25 Mei 2019 di Dusun Malangan RW 13, Kelurahan Giwangan, Kecamatan Umbulharjo, Kota Yogyakarta yaitu Dusun Malangan memiliki 4 RT yaitu 37, 38, 39, dan 42. Peneliti memilih Kecamatan Umbulharjo sebagai tempat

penelitian karena menurut Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta (2017) Kecamatan Umbulharjo memiliki penduduk paling banyak dan memiliki penderita hipertensi terbanyak dari pada kecamatan lain di Kota Yogyakarta. Saya memilih Dusun Malangan RW 13 karena Dusun tersebut memiliki jumlah penderita hipertensi terbanyak dari pada Dusun lain dengan jumlah 150 KK dan jumlah penduduk yang menderita hipertensi sampai dengan akhir bulan Mei 2020 yaitu berjumlah 30 orang.

Hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap 5 orang yang menderita hipertensi di Dusun Malangan RW 13 yaitu mereka memiliki riwayat hipertensi sejak belum menikah, rutin datang ke POS YANDU Lansia untuk melakukan pengecekan tekanan darah setiap bulannya dan mendapat obat dari POS YANDU tetapi jarang diminum. Salah satu dari penderita hipertensi yang diwawancarai mengatakan bahwa obat terpaksa diminum jika kepala terasa sangat pusing, dan sebelumnya belum pernah menggunakan pengobatan tradisional untuk menurunkan tekanan darah. Dua Penderita hipertensi yang lain mengatakan jika kepala terasa pusing maka yang dilakukan hanya tidur di rumah saja dan sesekali mengkonsumsi rebusan daun salam untuk mengurangi rasa pusing di kepala. Pada hasil wawancara juga dengan warga di Dusun Malangan RW 13 mengatakan bahwa biji mahoni dan daun seledri mudah didapatkan dan belum banyak yang memanfaatkan.

Sesuai latar belakang di atas maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Efektifitas Daun Seledri dan Biji Mahoni Terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Malangan RW 13, Giwangan, Umbulharjo, Yogyakarta Tahun 2020.”

## **B. Rumusan Masalah**

Sesuai latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah : “Bagaimana Efektifitas Daun Seledri dan Biji Mahoni Terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Malangan RW 13, Giwangan, Umbulharjo, Yogyakarta Tahun 2020?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas daun seledri dan biji mahoni terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Malangan RW 13, Giwangan, Umbulharjo, Yogyakarta Tahun 2020.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui karakteristik responden yang meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan, dan pekerjaan di Malangan RW 13, Giwangan, Umbulharjo, Yogyakarta Tahun 2020.
- b. Mengetahui nilai tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum diberikan daun seledri pada penderita hipertensi di Malangan RW 13, Giwangan, Umbulharjo, Yogyakarta Tahun 2020.

- c. Mengetahui nilai tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum diberikan biji mahoni pada penderita hipertensi di Malangan RW 13, Giwangan, Umbulharjo, Yogyakarta Tahun 2020.
- d. Mengetahui nilai tekanan darah sistolik dan diastolik sesudah diberikan daun seledri pada penderita hipertensi di Malangan RW 13, Giwangan, Umbulharjo, Yogyakarta Tahun 2020.
- e. Mengetahui nilai tekanan darah sistolik dan diastolik sesudah diberikan biji Mahoni pada penderita hipertensi di Malangan RW 13, Giwangan, Umbulharjo, Yogyakarta Tahun 2020.
- f. Mengetahui efektifitas pemberian daun seledri dan biji mahoni pada penderita hipertensi di Malangan RW 13, Giwangan, Umbulharjo, Yogyakarta Tahun 2020.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan informasi mengenai terapi alternatif daun seledri dan biji mahoni dalam menurunkan tekanan darah.

##### **2. Manfaat Praktis**

###### **a. Bagi Masyarakat**

Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber informasi mengenai manfaat biji mahoni dan daun seledri sebagai terapi alternatif dalam menurunkan tekanan darah.

b. STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

Bagi STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi mengenai terapi alternatif biji mahoni dan daun seledri dalam menurunkan tekanan darah.

c. Peneliti selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya, hasil ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk mengembangkan penelitian terkait penyakit hipertensi.

d. Peneliti

Hasil penelitian ini, dapat dijadikan tambahan informasi mengenai bagi peneliti mengenai terapi alternatif daun seledri dan biji mahoni dalam menurunkan tekanan darah.

STIKES BETHESDA YAKKUM



## E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.

Keaslian Penelitian

No.	Nama	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1.	Alawiyah, Handayani, Kurniawan Tahun 2015	Pengaruh Pemberian Biji Mahoni Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Pustu Kabupaten Bondowoso	Penelitian ini menggunakan desain <i>quasy experiment</i> dengan pendekatan <i>pretest-posttest with control group design</i> . Teknik pengambilan sampel adalah <i>purposive sampling</i> dengan jumlah sampel 30 orang. Analisis bivariat menggunakan uji <i>Kruskal-Wallis</i> . Dosis biji mahoni yang diberikan: 250 mg/ hari dan 500 mg/ hari, serta dilakukan intervensi selama 3 hari.	Hasil penelitian ini didapatkan ada pengaruh pemberian biji mahoni terhadap penurunan tekanan darah, dengan uji <i>Kruskal-Wallis</i> , dengan nilai $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ pada kelompok dengan dosis pemberian biji mahoni 500 mg/ hari dan 250 mg/hari. Pemberian dosis mahoni 500 mg/hari dapat menurunkan tekanan darah sistole sebesar 6,2 mmHg. Pemberian dosis mahoni 250 mg/hari dapat menurunkan tekanan darah sistole sebesar 4,4 mmHg.	Persamaan penelitian ini adalah : a. Variabel terikat adalah tekanan darah b. Variabel bebas adalah biji mahoni c. Teknik pengambilan sampel adalah <i>purposive sampling</i>	Perbedaan penelitian ini adalah : a. Pada penelitian sudah dilaksanakan yaitu dengan membandingkan efektifitas antara daun seledri dan biji mahoni b. Dosis pemberian biji mahoni pada penelitian sebelumnya adalah 500 mg/hari, sedangkan pada penelitian yang sudah dilaksanakan yaitu dengan dosis 1 gram yang diberikan 2x / hari pada pukul 09.00 dan 17.00. c. Peneliti sebelumnya menggunakan desain <i>quasy experiment</i> dengan pendekatan

No.	Nama	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil	Persamaan	Perbedaan
						<p><i>pretest-posttest control design</i>, sedangkan penelitian yang sudah dilaksanakan menggunakan desain <i>pre-exsperiment</i>, dengan pendekatan penelitian <i>two group pretest prostest</i>.</p> <p>d. Penelitian sebelumnya menggunakan kelompok kontrol sedangkan penelitian yang sudah dilaksanakan tidak menggunakan kelompok kontrol.</p>
2.	Oktavia, Junaid, Ainurafiq Tahun 2016	Khasiat Seledri Terhadap Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Puuwatu Kota Kediri Tahun 2016	Penelitian ini menggunakan metode <i>true experiment</i> dengan rancangan <i>pretest-posttest with control group design</i> . Teknik pengambilan sample menggunakan <i>purposive sampling</i> . Sampel berjumlah 44 orang dengan usia penderita hipertensi > 45 tahun.	Hasil penelitian ini didapatkan bahwa ada perbedaan nilai tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah pemberian air rebusan seledri pada hari pertama dan kedua, dimana didapatkan hasil dari uji <i>Fiedmen</i> dengan <i>hoc Wilcoxon</i> yang menunjukkan bahwa nilai	Persamaan penelitian ini adalah : a. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah tekanan darah b. Variabel bebas adalah seledri c. Teknik pengambilan	Perbedaan penelitian ini adalah: a. Variabel penelitian yang sebelumnya menggunakan seledri sedangkan, penelitian yang sudah dilaksanakan menggunakan daun seledri b. Pada penelitian yang sudah dilaksanakan

No.	Nama	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil	Persamaan	Perbedaan
				<p><math>p</math> value &lt; 0,05, dan dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan terhadap pemberian air rebusan seledri terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi.</p>	<p>sample adalah <i>purposive sampling</i></p>	<p>yaitu dengan membandingkan antara daun seledri dan biji mahoni dalam menurunkan tekanan darah.</p> <p>c. Peneliti sebelumnya menggunakan dengan <i>true experiment</i> dengan pendekatan <i>pretest posttest control design</i>, sedangkan penelitian yang sudah dilaksanakan menggunakan metode <i>pre experiment</i>, dengan pendekatan penelitian <i>two group pretest prostest</i></p> <p>d. Pada penelitian sebelumnya menggunakan batasan usia &gt; 45 tahun, sedangkan pada penelitian yang sudah dilaksanakan tidak menggunakan batasan usia.</p>

No.	Nama	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil	Persamaan	Perbedaan
3.	Arie, Muntamah, Trimawati Tahun 2014	Pengaruh Pemberian Air Rebusan Seledri pada Lansia di Dusun Gogodalem Barat Tahun 2014	Penelitian ini menggunakan metode <i>quasy experiment</i> dengan rancangan <i>one group pretest posttest design</i> . Teknik pengambilan sample menggunakan <i>simple radom sampling</i> , dengan jumlah sample yang digunakan sebanyak 10 orang, dan menggunakan uji <i>Wilcoxon</i> . Cara pembuatan air rebusan seledri yaitu : menggunakan seledri 50 gram yang direbus hingga mendidih menggunakan air 100 ml, ditunggu hingga air mencapai 3/4, kemudian air rebusan seledri diminum pada saat sudah dingin.	Hasil penelitian ini menunjukkan dengan uji <i>Wilcoxon</i> didapatkan nilai Z hitung untuk nilai tekanan darah sistole sebesar -2,911 dengan p value sebesar 0,004. Oleh karena p value < 0,05 ( $\alpha$ ), Z hitung untuk tekanan darah diastole sebesar -2,00 dengan p value 0,046. Oleh karena p value tersebut < $\alpha$ (0,05), maka $H_0$ ditolak. Hal tersebut disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan pemberian air rebusan air seledri terhadap penurunan tekanan darah baik sistole maupun diastole pada lansia hipertensi di Dusun Gogodalem, Barat.	Persamaan penelitian ini adalah : a. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah tekanan darah b. Variabel bebas adalah menggunakan air rebusan seledri.	Perbedaan penelitian ini adalah : a. Pada penelitian yang sudah dilaksanakan yaitu dengan membandingkan antara daun seledri dan biji mahoni dalam menurunkan tekanan darah. b. Pada penelitian sebelumnya menggunakan dosis seledri menggunakan 50 gram seledri sedangkan penelitian yang sudah dilaksanakan menggunakan 40 gram daun seledri yang direbus menggunakan 200 cc air selama 15 menit sehingga air tersisa 100 cc. Air rebusan seledri dikonsumsi 2x/hari pada pukul 09.00 sebanyak 100 cc dan

No.	Nama	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil	Persamaan	Perbedaan
						<p>pukul 17.00 sebanyak 100cc.</p> <p>c. Peneliti sebelumnya menggunakan desain <i>quasy experiment</i> dengan pendekatan <i>pretest prostest control design</i>, sedangkan penelitian yang sudah dilaksanakan menggunakan metode <i>pre-exsperiment</i>, dengan pendekatan penelitian <i>two group pretest prostest</i>.</p> <p>d. Pada penelitian sebelumnya menggunakan sampel lansia, sedangkan pada penelitian yang sudah dilaksanakan tidak menggunakan batasan usia.</p>