PERBEDAAN TEKANAN DARAH ORANG DEWASA HIPERTENSI SEBELUM DAN SESUDAH PEMBERIAN REBUSAN DAUN MURBEI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BOKING KABUPATEN TTS

Nope Abiyati Isu, Sabinus Kedang, Maria Yoanita Bina*

*Program Studi Ners, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Citra Husada Mandiri Kupang

ABSTRAK

Hipertensi merupakan penyakit degeneratif yang menjadi masalah utama di masyarakat yang bisa menyebabkan terjadinya resiko terserang stroke, gagal ginjal, penyakit jantung dan serangan jantung. Hipertensi berhubungan erat dengan berbagai resiko komplikasi. Daun murbei adalah daun yang dikonsumsi masyarakat untuk menurunkan tekanan darah. Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji adanya perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian rebusan daun murbei. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasy eksperimental dengan rancangan *Non Randomized control group pre test post test* design, dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Boking, sebanyak 44 responden dengan hipertensi tanpa penyakit penyerta. Hasil penelitian menunjukan ada perbedaan bermakna dari pemberian rebusan daun murbei terhadap tekanan darah. Penelitian ini menggunakan uji statistic *Paired Sample T Test* dimana ditetapkan hasil uji nilai p = 0,000 dengan = 0,05 maka p<0,05, yang artinya ada perbedaan yang signifikan antara rebusan daun murbei terhadap tekanan darah orang dewasa hipertensi.

Kata kunci : Rebusan daun murbei, Hipertensi

ABSTRACT

Hypertension is a degenerative disease which is a major problem in society that could lead to the risksuch us stroke, kidney failure, heart disease and heart attacks. Hypertension is closely linked to a variety of complications. Mulberry leaf is a leaf that consumed by people for lowering blood pressure. The purpose of this study was to examine if there was the differences in blood pressure before and after the mulberry leaf decoction. The design used in this research was a quasy experimental with Non randomized control group pretest posttest design, implemented in Boking Health Center, as many as 44 respondents with hypertension without comorbidities. The results showed there was significant differences from the provision of mulberry leaf decoction blood pressure. This study uses statistical tests Paired Sample T Test where the test = 0.000,with = 0,05 then p<0.05, which means that there are significant differences between the mulberry leaf decoction on blood pressure of adults with hypertension.

Keywords: mulberry leaf decoction, Hypertension

PENDAHULUAN

Tekanan darah merupakan salah satu parameter hemodinamik yang sederhana dan mudah dilakukan pengukurannya. Tekanan darah menggambarkan situasi hemodinamik saat itu[(1)]. Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan penyakit yang banyak dijumpai di muka bumi ini. Penyakit ini dikenal sebagai *the silent killer* atau pembunuh tersembunyi karena pada banyak kasus tidak timbul gejala hingga terjadi komplikasi serius. Tekanan darah tinggi akan merusak pembuluh-pembuluh darah karena tekanan yang tinggi pada pembuluh darah. Hal ini pada gilirannya akan menaikan resiko terserang stroke, gagal ginjal, penyakit jantung dan *heart attack* (serangan jantung)[(2)].

Badan Kesehatan Dunia (*WHO*, 2013) menyatakan bahwa hipertensi merupakan penyebab nomor satu kematian di dunia. Data *Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment on High Blood Pressure VII* mengatakan hampir 1 milyar penduduk dunia mengidap hipertensi. Menurut Infodatin tahun 2013 terdapat 65.048.110 jiwa yang menderita hipertensi. Sementara itu, hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 yang didapat melalui pengukuran pada umur ≥18 tahun sebesar 25,8%, tertinggi di Bangka Belitung (30,9%), diikuti Kalimantan Selatan (30,8%), Kalimantan Timur (29,6%) dan Jawa Barat (29,4%), Gorontalo (29,4%). Prevalensi hipertensi pada umur ≥18 tahun di provinsi NTT pada tahun 2013 sebesar 23,3%[(3)].

Data dari Puskesmas Boking, Desa Boking, Kecamatan Boking, Kabupaten TTS pada rekapan poli umum tahun 2015 bulan Januari jumlah penderita hipertensi 16 orang, bulan Februari 16 orang, bulan Maret 7 orang, bulan April 7 orang, bulan Mei 40 orang, bulan Juli 4 orang, bulan Agustus 14 orang, bulan September 11 orang, bulan Oktober 10 orang, bulan November 6 orang dan bulan Desember 34 orang. Jumlah kunjungan penderita Hipertensi di Puskesmas Boking pada tahun 2015 sebanyak 165 orang.

Di Indonesia penggunaan pengobatan komplementer merupakan sumber layanan kesehatan yang mudah diperoleh dan dijangkau untuk masyarakat luas. Selain itu bukti-bukti empiris dan dukungan ilmiah yang semakin banyak menyebabkan pengobatan komplementer semakin popular dikalangan masyarakat. Banyak tumbuh-tumbuhan yang dapat digunakan untuk terapi herbal dalam pengobatan hipertensi, diantaranya adalah bawang putih, seledri, belimbing wuluh, avokad, dan daun murbei. Rebusan daun murbei memiliki manfaat untuk menurunkan tekanan darah. Tumbuhan murbei, terutama bagian daunnya, bersifat pahit, manis dingin, masuk ke hati.

Efek farmakologis daun murbei adalah peluruh keringat (diaforetik) peluruh kencing (diuretik) mendinginkan darah, pereda demam (antipiretik) dan menerangkan penglihatan[(4)]. Kandungan kimia dari bagian tumbuhan antara lain, daun murbei mengandung ecdysterone, inokosterone, lupeol, β-sitosterol, rutin, moracetin, scopoletin, scopolin, isoquersetin, cis-B-hexenol, benzaldehida, eugenol, linalool, benzyl alcohol, butylamine, acetone, trigolenine, choline, adenine, asamamino, copper, zinc, vitamin, asam klorogenik, asam fumarat, asam folat, asam formyltethyrofolik, mioinositol. Murbei juga mengandung phytosterogen yang merupakan suatu flavonoid[(4)]. Flavonoid bekerja sebagai *Angiotensin Converting Enzyme/ ACE inhibitor* yang mengahambat perubahan Angiotensin I menjadi Angiotensin II sehingga terjadi vasodilatasi, total *peripheral resistance* menurun dan penurunan sekresi aldosteron yang menyebabkan terjadinya ekskresi natrium dan air, serta retensi kalium, akibatnya terjadi penurunan tekanan darah[(5)].

Berdasarkan uraian diatas, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Perbedaan Tekanan Darah Orang Dewasa Hipertensi sebelum dan sesudah

pemberian rebusan daun murbei di wilayah kerja Puskesmas Boking, Kecamatan Boking Kabupaten TTS.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah *Quasi Experiment* dengan rancangan yang digunakan adalah *Non randomized control group Pretest-Postest Design*[6]. Penelitian ini berupaya untuk mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan kelompok control disamping kelompok eksperimental. Tapi pemilihan kedua kelompok ini tidak menggunakan teknik acak[7].

Populasi target adalah populasi yang memenuhi kriteria sampling dan menjadi sasaran akhir penelitian[7]. Yang menjadi populasi target dalam penelitian ini adalah semua penderita hipertensi di Puskesmas Boking. Populasi terjangkau adalah populasi yang memenuhi kriteria penelitian (kriteria inklusi) dan bisaanya dapat dijangkau oleh peneliti dari kelompoknya[7]. Yang menjadi populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah pasien yang menderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas Boking yang berjumlah 44 orang. Dalam penelitian ini diambil beberapa anggota populasi untuk memberikan data-data yang dibutuhkan yaitu penderita hipertensi yang ada di Puskesmas Boking, Desa Boking, Kecamatan Boking.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Karakteristik responden berdasarkan umur

Umur (tahun)	Jumlah	(%)
40-45	5	11,4
46-50	7	15,9
51-55	6	13,6
56-60	15	34,1
61-65	8	18,2
66-70	3	6,8
Jumlah	44	100

Berdasarkan tabel 1 diketahui jumlah responden berdasarkan umur terbanyak pada umur 56-60 tahun sebesar 15 orang (34,1 %)

Tabel 2. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin.

Jenis Kelamin	Jumlah	(%)
Laki-laki	18	40,9
Perempuan	26	59,1
Jumlah	44	100

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa jumlah responden terbanyak berdasarkan jenis kelamin adalah perempuan sebesar 26 orang (59,1 %)

Tabel 3. Karakteristik responden berdasarkan lama menderita hipertensi

Lama menderita	Jumlah	(%)
< 1 tahun	8	18,2
1-3 tahun	33	75
> 3 tahun	3	6,8
Jumlah	44	100

Dari tabel 3 diketahui jumlah responden terbanyak berdasarkan lama menderita hipertensi ada pada 1-3 tahun sebesar 33 orang (75%)

Tabel 4. Karakteristik responden berdasarkan pendidikan

Pendidikan	Jumlah	(%)
SD	29	65,9
SMP	8	18,2
SMP	7	19,9
Jumlah	44	100

Berdasarkan tabel 4 diketahui jumlah responden terbanyak berdasarkan pendidikan adalah yang berpendidikan SD sebanyak 29 orang (65,9%)

Tabel 5. Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan

Pekerjaan	Jumlah	(%)
Pegawai swasta	2	4,5
PNS	1	2,3
Wiraswasta	2	4,5
Pensiunan	2	4,5
IRT	19	43
Petani	10	23
Nelayan	8	18,2
Jumlah	44	100

Berdasarkan tabel 4 diketahui jumlah responden terbanyak berdasarkan pekerjaan adalah yang bekerja sebagai IRT sebanyak 19 orang (43%).

Tabel 6. Karakteristik responden berdasarkan riwayat obat yang pernah didapatkan dari dokter

Jenis obat	Jumlah	(%)
Captopril 12,5 mg	23	52,3
Captopril 25 mg	13	29,5
Yang belum mengkonsumsi obat	8	18,2
Jumlah	44	100

Dari tabel 6 diketahui jumlah responden terbanyak berdasarkan riwayat obat yang pernah didapatkan dari dokter ada pada jenis obat Captopril 12,5 mg sebesar 23 orang (52,3%)

Tabel 7. Perbedaan rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok perlakuan sebelum dan sesudah diberikan rebusan daun murbei

Variabel	Mean	SD	SE	P Value	N
Sistolik Pre	160,45	13,61	2,9	0,000	22
Sistolik Post	140,45	14,63	3,1		
Diastolic Pre	96,36	6,57	1,4		
Diastolic Post	90,00	6,17	1,3		

Tabel 8. Perbedaan Rata-rata Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Kelompok Kontrol Sebelum Dan Sesudah Diberikan Rebusan Daun Murbei

Variabel	Mean	SD	SE	P Value	N
Sistolik Pre	160,45	8,43	1,7	0,329	22
Sistolik Post	163,18	8,93	1,9		
Diastolic Pre	96,36	5,81	1,2	0,257	
Diastolic Post	98,18	5,88	1,2		

Tabel 9. Perbedaan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol Sesudah Diberikan Rebusan Daun Murbei

Tekanan Darah		Mean	*P value*
Sistol Perlakuan	Kelompok	140,45	0,000
Sistol Kontrol	Kelompok	163,18	
Diastol Perlakuan	Kelompok	90,00	0,000
Diastol Kontrol	Kelompok	98,00	

Hasil penelitian menunjukan bahwa tekanan darah sistol pada kelompok perlakuan sebelum diberikan rebusan daun murbei dengan rata-rata 160,45 mmHg, standar deviasi 13,61. Sedangkan tekanan darah diastol pada kelompok perlakuan sebelum diberikan rebusan daun murbei dengan rata-rata 96,36 mmHg, standar deviasi 6,57. Pengukuran tekanan darah sistol pada kelompok kontrol sebelum diberikan rebusan daun murbei dengan rata-rata 160,45 mmHg, standar deviasi 8,43. Sedangkan tekanan diastol pada kelompok kontrol sebelum diberikan rebusan daun murbei dengan rata-rata 98,36 mmHg, standar deviasi 5,81. Hasil penelitian menunjukan bahwa responden yang mengalami hipertensi terbanyak berpendidikan SD 29 orang (65,9%). Tingkat pendidikan secara tidak langsung juga mempengaruhi tekanan darah. Tingkat pendidikan berpengaruh terhadap gaya hidup yaitu kebiasaan merokok, kebiasaan meminum alkohol, dan kebiasaan melakukan aktivitas fisik seperti olahraga.

Penyakit hipertensi atau darah tinggi cenderung tinggi pada pendidikan rendah atau menurun sesuai dengan peningkatan pendidikan[3]. Tingginya resiko terkena hipertensi pada pendidikan yang rendah kemungkinan disebabkan karena kurangnya pengetahuan pada seseorang yang berpendidikan rendah terhadap kesehatan dan sulit atau lambat menerima informasi (penyuluhan) yang diberikan oleh petugas kesehatan sehingga berdampak pada perilaku/ pola hidup sehat[8]. Hipertensi disebabkan oleh beberapa faktor resiko. Hasil penelitian menunjukan beberapa faktor resiko yang menyebabkan hipertensi

diantaranya jsenis kelamin dimana presentasi perempuan yang mengalami hipertensi sebanyak 26 orang (59,1%) sedangkan laki-laki hanya 18 orang (40,9%) dan menurut usia didapat hasil bahwa usia terbanyak yang mengalami hipertensi adalah usia 56-60 tahun dengan presentasi sebanyak 15 orang (34,1%). Tekanan darah wanita meningkat tajam sesuai usia terutama setelah menopause, karena produksi hormone estrogen menurun saat menopause, sehingga wanita kehilangan efek menguntungkannya[(9)].

Selain jenis kelamin dan usia, faktor lainnya adalah masyarakat jarang mengkonsumsi obat yang diberikan oleh petugas kesehatan. Sebagian dari masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Boking sudah mengkonsumsi rebusan daun murbei, namun belum mengetahui tentang proses pengolahan daun murbei dan sebagian dari masyarakat belum mengkonsumsi daun murbei alasannya karena sebagian masyarakat tersebut belum mengetahui khasiat dari daun murbei yang dapat menurunkan tekanan darah. Hasil penelitian menunjukan bahwa tekanan darah sistol pada kelompok perlakuan sesudah diberikan rebusan daun murbei dengan rata-rata 140,45 mmHg, standar deviasi 14,63. Sedangkan tekanan darah diastol pada kelompok perlakuan sesudah diberikan rebusan daun murbei dengan rata-rata 90,00 mmHg, standar deviasi 6,17. Pengukuran tekanan darah sistol pada kelompok kontrol sesudah diberikan rebusan daun murbei dengan rata-rata 163,18 mmHg, standar deviasi 8,93. Sedangkan tekanan diastol pada kelompok kontrol sesudah diberikan rebusan daun murbei dengan rata-rata 98,18 mmHg, standar deviasi 5,88.

Daun murbei dapat menurunkan tekanan darah hipertensi karena tumbuhan murbei terutama daunnya bersifat diuretic (peluruh keringat). Murbei juga mengandung phytosterogen yang merupakan suatu flavonoid (Sutaryo, 2011). Flavonoid bekerja sebagai *Angiotensin Converting Enzyme/ ACE inhibitor* yang menghambat perubahan Angiotensin I menjadi Angiotensin II sehingga terjadi vasodilatasi, total *peripheral resistance* menurun dan penurunan sekresi aldosteron yang menyebabkan terjadinya ekskresi natrium dan air, serta retensi kalium, akibatnya terjadi penurunan tekanan darah[(5)]. Pemanfaatan daun murbei dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi yaitu dengan cara mengeluarkan cairan tubuh (melalui air seni). Penggunaan rebusan daun murbei selama 6 hari secara teratur dapat menurunkan tekanan darah, karena daun murbei mengandung mineral yaitu potassium, magnesium, dan pospor. Selain itu daun murbei juga bersifat diuretic karena mengandung banyak air sehingga membantu menurunkan tekanan darah[(10)].

Hasil penelitian diatas menunjukan bahwa setelah dilakukan penelitian pengukuran tekanan darah mengalami penurunan yang ditunjukan melalui hasil pengukuran post intervensi pada kelompok perlaksuan dan kelompok kontrol. Pada pengukuran tekanan darah kelompok perlakuan sebelum diberikan rebusan daun murbei terdapat 22 responden dari 44 responden tersebut semuannya mengalami penurunan tekanan darah, hal ini berarti bahwa rebusan daun murbei dapat menurunkan tekanan darah disebabkan karena daya penyembuhan oleh daun murbei yang bersifat diuretic yang salah satu kerjanya yaitu dengan mengeluarkan sejumlah cairan dan elektrolit maupun zat-zat toksik. Dengan berkurangnya jumlah air dan garam dalam tubuh maka pembuluh darah akan longgar sehingga tekanan darah perlahan-lahan mengalami penurunan. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada 44 responden yang dibagi ke dalam 2 kelompok, kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Pada kedua kelompok tekanan darah diukur dengan menggunakan tensimeter, kelompok perlakuan diberikan rebusan daun murbei sebanyak 240 ml selama 3 hari pagi dan sore sedangkan kelompok kontrol tidak

diberikan perlakuan. Pada kelompok perlakuan dari 22 responden terdapat penurunan tekanan darah.

Berdasarkan hasil analisis data uji independen t test diperoleh nilai *p value*= 0,000 dengan = 0,05 maka (p < 0,05), serta didapatkan hasil penelitian yang menunjukan rata-rata tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan rebusan daun murbei pada kelompok pelakuan adalah 160,45/96,36 mmHg dan 140,45/90,00 mmHg. Hasil ini menunjukan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara rebusan daun murbei terhadap tekanan darah orang dewasa yang mengalami hipertensi.

Adapun hasil penelitian yang menunjukan tekanan darah sistol sebelum dan sesudah diberikan rebusan daun murbei pada kelompok kontrol adalah 160,45 mmHg dan 163,18 mmHg, serta berdasarkan hasil analisis data *uji paired T test* diperoleh *p value*= 0,329 (p>0,05), sedangkan hasil rata-rata tekanan darah diastol sebelum dan sesudah diberikan rebusan daun murbei pada kelompok kontrol adalah 98,36 mmHg dan 98,18 mmHg, serta hasil analisis analisis data *uji paired T test* diperoleh *p value*= 0,257 (p>0,05). Menunjukan tidak ada perbedaan yang signifikan, sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian rebusan daun murbei sangat efektif dalam menurunkan tekanan darah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Anovtia (2015) yang menunjukan ada perbedaan yang signifikan meminum rebusan daun murbei terhadap tekanan darah sistol dan diastol pada orang dewasa, dengan nilai p=0,000 maka H1 diterima[(11)]. Tetapi pada penelitian yang dilakukan oleh Anovtia diberikan dosis 250 ml per hari pagi dan sore selama enam hari, sedangkan oleh peneliti diberikan dosis 240 ml setiap pagi dan sore selama 3 hari. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang ditulis oleh Hidayat (2015) dalam buku Kitab Tumbuhan Obat & Khasiatnya bahwa dalam daun murbei terkandung phytosterogen yang bekerja sebagai flavonoid dan juga mengandung diuretic yang bekerja dengan mengeluarkan sejumlah cairan dan elektrolit maupun zat-zat toksik. Dengan berkurangnya jumlah air dan garam dalam tubuh maka pembuluh darah akan longgar sehingga tekanan darah perlahan-lahan mengalami penurunan[(12)].

Hasil penelitian ini menunjukan bahwa rebusan daun murbei merupakan salah satu alternative untuk menurunkan tekanan darah karena efek dari flavonoid dan bersifat diuretic sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Flavonoid bekerja sebagai *Angiotensin Converting Enzyme/ ACE inhibitor* yang mengahambat perubahan Angiotensin I menjadi Angiotensin II sehingga terjadi vasodilatasi, total *peripheral resistance* menurun dan penurunan sekresi aldosteron yang menyebabkan terjadinya ekskresi natrium dan air, serta retensi kalium, akibatnya terjadi penurunan tekanan darah[(5)].

SIMPULAN

1) Rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum diberikan rebusan daun murbei pada kelompok perlakuan 160,45/96,39 mmHg dan kelompok kontrol 160,45/98,36 mmHg.
2) Rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik sesudah diberikan rebusan daun murbei pada kelompok perlakuan 140,45/90,00 mmHg dan kelompok kontrol 163,18/98,18 mmHg.
3) Ada perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian rebusan daun murbei pada orang dewasa hipertensi antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol

DAFTAR PUSTAKA

1. Muttaqin, Arif. (2012). *Asuhan Keperawatan klien dengan gangguan sistem Kardiovaskuler dan Hematologi*. Jakarta : Salemba Medika

2. Ananta. (2009). *Waspadai Gejala Penyakit Mematikan*. Tugu Publisher
3. Riskesdas. (2013). *Data dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*. http// Depkes. go. Id / downloads / riske sdas2014/ hasil% riskesdas % 2014. Pdf. diakses pada tanggal 19/09/2015 jam 17.00 WITA.
4. Sutaryo. (2011). *Bagaimana Menjaga Kesehatan Jantung*. Cinta Buku:Yogyakarta
5. Robinson, Milss Bone J, Sasodo. (2005). Pekan Ulat Sutra Morus. [online].Available:http://Ipi.oregonstate. edu /infocenter / phytochemicals / garlic/ # table1. diakses pada tanggal 10/01/2016 jam 15.00 WITA.
6. Setiadi. (2007). *Konsep dan Penulisan Riset Keperawatan*. Edisi pertama. Yogyakarta: Graha ilmu.
7. Nursalam. (2014). *Metode Penelitian Ilmu Keperawatan*. Edisi 3. Jakarta: Salemba medika
8. Anggara dan Prayitno, N. (2013). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah Di Puskesmas Telaga Murni, Cikarang Barat Tahun 2013*. http/ faktorfaktor+yangberhubungan?dengan-tekanan darah dipuskesmas-telagamurni;cikarangbarat. diakses pada tanggal 05/10/2016 jam 15.00 WITA
9. Casey & Benson. (2012). *Menurunkan Tekanan Darah, Panduan Harvard Medical School.* Jakarta: Bhuana Ilmu Populer.
10. Myrank. (2009). *Bebas hipertensi tanpa obat*. Jakarta: Agromedia
11. Anovtia. (2014). *Perbedaan Tekanan Darah Orang Dewasa Hipertensi Stadium I Sebelum dan Sesudah Pemberian Rebusan Daun Murbei di Desa Sukajaya Lembang Bandung Barat tahun 2014* http://kti.unai.edu/perbedaantekanan darah orang dewasa hipertensi-stadium I sebelum dan sesudah pemberian rebusan daun murbei morus-alba-linn-di-desa- sukajaya-lembang- bandung- barat/.diakses pada tanggal 19/09/2015 jam 17.00 WITA
12. Hidayat S dan Rodame M Napitupulu. (2015). *Kitab Tumbuhan Obat.* Jakarta: Agriflo