**Pengaruh Air Rebusan Daun Belimbing Wuluh Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Desa Sooko Kabupaten Mojokerto**

**KSurya Mustika Sari1, Henny Vidia Effendy2**

STIKES Dian Husada Mojokerto

Correspondence Author Email (K):hennyputrapratama@gmail.com

**ABSTRACT**

Tingginya prevalensi Lansia penderita hipertensi merupakan salah satu masalah yang berpengaruh terhadap derajat kesehatan masyarakat. Gaya hidup, riwayat keluarga, ras, umur, jenis kelamin, obesitas, stress dan sikap merupakan faktor yang memacu timbulnya penyakit hipertensi. Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut secara non farmakologi dengan pemberian air rebusan daun blimbing wuluh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh air rebusan daun belimbing wuluh terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Sooko Kabupaten Mojokerto.

Desain penelitian ini adalah *Quasy Experiment Pre Test – Post Test With Control Group Design.* Populasi Lansia penderita hipertensi di Desa Sooko Kabupaten Mojokerto sebanyak 45 Responden, besar sampel pada penelitian ini berjumlah 40 responden dan di bagi menjadi dua kelompok yaitu perlakuan dan kontrol, dengan teknik *purposive sampling.* Data yang didapat melalui lembar observasi tekanan darah kemudian dianalisis dengan menggunakan Uji *T-Test* sampel berpasangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perubahan tekanan darah *Pre Test* *Post Test.* Nilai rerata *MAP Pre* perlakuan sebesar 115,10 mmhg dan control 116,10 mmHg. Pada Post Test nilai rerata *MAP Post* kelompok perlakuan sebesar 105,10 mmHg dan kelompok kontrol 118,46 mmHg. Hasil penelitian uji statictic di dapatkan rerata dari kelompok pre test dan post test ( P =0,000<α = 0,05)

**Kata Kunci : Lansia Penderita Hipertensi, Daun belimbing Wuluh, Tekanan Darah**

***Article history :***



Licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

**INTRODUCTION**

Hipertensi atau yang juga disebut dengan tekanan darah tinggi merupakan suatu kondisi di mana tekanan darah berada pada angka di atas

120/80 mmHg. Biasanya penderita banyak di temui pada kisaran usia dewasa hingga lanjut usia. Namun tidak menutupi kemungkinan jika kondisi ini bisa menyerang siapa saja. Tekanan darah bisa dikatakan normal apabila tekanannya pada angka yang tidak terlalu tinggi dan tidak terlalu rendah. Jika tekanannya di atas angka normal yaitu 120/80, maka bisa dikatakan jika orang tersebut mengalami tekanan darah tinggi. Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang saat ini masih menjadi masalah di Indonesia. Data riskesdas 2018 menunjukkan bahwa sekitar 22,8% penduduk indonesia mengidap hipertensi. Di tahun 2017 Survei Indikator Kesehatan Nasional (Sirkesnas) menyebut adanya kenaikan persentasi penduduk yang mengidap hipertensi menjadi 23,4%. Salah satu penyebab terjadinya hipertensi adalah gaya hidup, stress, dan kurang olahraga. Saat ini sangat banyak beredar obat hipertensi dalam bentuk tradisional maupun bahan kimia. Salah satu tanaman yang bermanfaat sebagai menurunkan hipertensi adalah dengan menggunakan

rebusan daun belimbing wuluh.

1

 Menurut Dinas Kesehatan Kabupaten Mojokerto tahun 2021 penderita hipertensi pada Lansia di Kecamatan Sooko sebanyak 1.441 (27,82%). Di Desa Sooko Kabupaten Mojokerto yang mengalami hipertensi usia Lansia sebanyak 45 penderita ( Polindes desa Sooko Kabupaten Mojokerto, 2021). Dari hasil wawancara 10 Lansia penderita hipertensi, 5 penderita lainnya pernah mengkonsumsi rebusan daun belimbing wuluh untuk menurunkan tekanan darah, 5 penderita lainnya mengkonsumsi obat farmakologi hipertensi seperti captopril dan nifedipin, mereka mengatakan bosan dan ketergantungan dengan obat-obatan penurun tekanan darah tersebut, mereka juga takut akan efek sampingnya dalam waktu yang lama. Masih tingginya penderita hipertensi merupakan salah satu masalah yang berpengaruh terhadap derajat kesehatan masyarakat sebagai akibat banyaknya perubahan gaya hidup. Tekanan darah tinggi apabila tidak dikendalikan dengan baik akan menimbulkan kerusakan pada target organ khususnya pada jantung, ginjal, dan pembuluh darah perifer. Komplikasi pada target ini dapat menimbulkan kerusakan dan kecacatan permanen sehingga mengganggu kesehatan dan menurunkan produktifitas kerja bagi penderitanya. Daun belimbing wuluh juga mengandung kalium yang dapat mempengaruhi pengeluaran urin. Kalium berfungsi sebagai diuretik sehingga pengeluaran natrium cairan meningkat, jumlah natrium rendah tekanan darah menurun (Fitriani, 2014).

Cara mencegah agar hipertensi tidak menyebabkan komplikasi lebih lanjut maka diperlukan penanganan yang tepat dan efisien. Penanganan hipertensi secara umum dapat dilakukan dengan cara farmakologis dan non farmakologis. Pengobatan farmakologis adalah pengobatan yang menggunakan obat-obatan. Sedangkan pengobatan non farmaakologis merupakan pengobatan tanpa obat-obatan yang diterapkan pada hipertensi. Dengan cara pengobatan non farmakologis penurunan tekanan darah diupayakan melalui pencegahan dengan menjalani pola hidup sehat dan mengkonsumsi bahan-bahan alami seperti buah-buahan dan sayur-sayran (Junaidi, 2013).daun belimbing wuluh merupakan salah satu herbal yang digunakan masyarakat untuk pengobatan hipertensi. Masyarakat secara tradisional sudah menggunakan belimbing wuluh untuk mengobati berbagai macam penyakit. Slain hipertensi, belimbing wuluh telah digunakan untuk mengobati sakit gigi, jerawat, dan sariawan. Berdasarkan beberapa hal pada latar belakang di atas, maka peneliti ingin meneliti tentang pengaruh air rebusan daun belimbing wuluh terhadap perubahan Tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa SookoKabupaten Mojokerto.

**METHOD**

 Desain pada penelitian ini menggunakan *Quasy Experiment* dengan bentuk *Pre-Post Test With Control Group Design*. Desain ini menggunakan dua kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Pada saat sebelum dilakukan penelitian (*pre-test*) kedua kelompok akan dilakukan pengukuran tekanan darah, kemudian diberikan intervensi pada kelompok perlakuan berupa pemberian rebusan air daun belimbing wuluh sebanyak 300 ml, 150 ml pagi dan150 ml sore selama 7 hari pemberian setelah diberikan intervensi maka akan dilakukan pengukuran tekanan darah kembali pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol untuk melihat ke efektifan pemberian air rebusan daun belimbing wuluh terhadap perubahan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Populasi Lansia Penderita Hipertensi di desa Sooko kabupaten Mojokerto sebanyak 45 responden, Sampel 40 orang sesuai dengan kriteria inklusi penelitian Penderita hipertensi dengan usia 20 - >60 tahun baik laki-laki maupun perempuan di Desa Sooko, Kabupaten Mojokerto, Penderita hipertensi primer, Penderita hipertensi dengan tekanan darah > 130/90 mmHg, Penderita hipertensi yang minum obat dan tidak minum obat hipertensi, Penggambilan Sampel menggunakan *Probability* dengan pengambilan sampling *purposive* *Sampling.* Variabel independen penelitian air rebusan daun belimbing wuluh dam variable dependennya perubahan tekanan darah.

**RESULTS AND DISCUSSION**

Based on the research, the results obtained :

Distribution of Research Results Frequency Table

Hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah meminum air rebusan daun belimbing wuluh pada kelompok perlakuan.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| rerata pengukuran tekanan darah sebelum meminum air rebusan daun belimbing wuluh | rerata pengukuran tekanan darah sesudah meminum air rebusan daun belimbing wuluh | rerata perbedaan Tekanan Darah pre dan post |
| 115,1 mmHg | 105,1 mmHg | 10 mmHg |

menunjukkan bahwa telah terjadi penurunan tekanan darah pada kelompok perlakuan sesudah meminum air rebusan daun belimbing wuluh dengan nilai 10 mmHg. Hasil uji paired t test juga menyimpulkan bahwa ada penurunan yang signifikan tekanan darah sebelum dan sesudah meminum air rebusan daun belimbing wuluh pada kelompok perlakuan dengan nilai sig. 0,000 < 0,05

2. Hasil pengukuran tekanan darah penderita hipertensi sebelum dan sesudah meminum air rebusan daun belimbing wuluh pada kelompok Kontrol di Desa Sooko Kabupaten Mojokerto.

Tabel 2.1 Hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah meminum air rebusan daun belimbing wuluh pada kelompok kontrol

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| rerata pengukuran tekanan darah sebelum meminum air rebusan daun belimbing wuluh | rerata pengukuran tekanan darah sesudah meminum air rebusan daun belimbing wuluh | rerata perbedaan Tekanan Darah pre dan post |
| 116,0 mmHg | 118,46 mmHg | -2,46 mmHg |

Berdasarkan tabel 2.1, menunjukkan bahwa telah terjadi peningkatan tekanan darah pada kelompok kontrol sesudah meminum air rebusan daun belimbing wuluh dengan nilai 2,46 mmHg.

Tabel 2.2 Pengaruh air rebusan daun belimbing wuluh terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| rerata pengukuran tekanan darah sebelum meminum air rebusan daun belimbing wuluh | rerata pengukuran tekanan darah sesudah meminum air rebusan daun belimbing wuluh | rerata perbedaan Tekanan Darah pre dan post | sig. |
| 115,1 mmHg | 105,1 mmHg | 10 mmHg | 0,000 |

Berdasarkan tabel 2.2, didapat hasil uji paired t test menyimpulkan bahwa ada penurunan yang signifikan tekanan darah sebelum dan sesudah meminum air rebusan daun belimbing wuluh pada kelompok perlakuan dengan nilai sig. 0,000 < 0,05

**Pengukuran Tekanan Darah Sebelum Meminum Air Rebusan Daun Belimbing Wuluh di Desa Sooko Kabupaten Mojokerto**

Dari hasil penelitian sebanyak 40 orang yang menderita hipertensi di Desa Semambung Kabupaten Sidoarjo di dapatkan rata-rata MAP pada kelompok perlakuan sebesar 115,10 mmHg dan pada rata-rata MAP pada kelompok kontrol sebesar 116,10 mmHg, pada tabel diatas terdapat responden yang tekanan darahnya paling tinggi sebesar 180 mmHg yaitu pada responden

nomer 5,6,12,14,20. Hal ini sesuai dengan tabulasi data umum yang dimana pada responden yang mengalami tekanan darahnya paling tinggi dikarenakan usia responden yang sudah tua dan juga faktor gaya hidup.

Tekanan darah merupakan tekanan dari aliran darah dalam pembuluh darah nadi au arteri (Kowalski,2014). Kekuatan tekanan darah ke dinding pembuluh darah yang menampung mengakibatkan tekanan ini berubah-ubah pada setiap siklus jantung.pada saat ventrikal kiri memaksa darah masuk ke aorta, tekanan akan naik sampai puncak yang disebut tekanan sistolik. Pada waktu tekanan turun sampai mencapai titik terendah yang disebut tekanan diastole (Syaifudin, 2013). Apabila terjadi suatu keadaan dimana tekanan darah sistol di atas 140 mmHg dan diastole di atas 90 mmHg, maka disebut hipertensi (Smeltzer & Bare, 2013). Hal tersebut dipengaruhi oleh cardiac output yang meningkat melalui naiknya volume darah dan peningkatan kontraktilitas.

Menurut peneliti penyebab peningkatan tekanan dara pada responden adalah mengkonsumsi makanan dan garam yang tidak terkontrol, serta di tambah lagi kebanyakan dari responden kurang istirahat tidur baik secara kuantitas maupun kualitas. Peneliti mendapati mayoritas kebiasaan responden suka makanan yang di goreng dan makanan yang berlemak, seperti tahu isi, pisang goreng, kue weci, sate kambing, jeroan, dan rawon. Peneliti juga mendapati responden laki-laki yang mempunyai kebiasaan merokok dan minum kopi sambil begadang hingga larut malam. Dari kebiasaan yang kurang sehat tersebut menyebabkan perubahan tekanan darah yang awalnya normal menjadi hipertensi tanpa responden ketahui sebelum timbul gejala sakit kepala, letih, dan jantung berdebar. Gejala itu timbul sesaat setelah responden mengkonsumsi makanan yang mengandung lemak dan jeroan. Namun pada responden yang sebelumnya tidak mengetahui bahwa mereka menderita hipertensi hal itu diketahui setelah mereka memeriksakan diri ke puskesmas.

**Pengukuran Tekanan Darah Sesudah Meminum Air Rebusan Daun Belimbing Wuluh di Desa Semambung Kabupaten Sidoarjo.**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa setelah diberikan air rebusan daun belimbing wuluh nilai rata-rata MAP menurun pada kelompok perlakuan. Pada tabel menunjukkan bahwa sesudah diberikan air rebusan daun belimbing wuluh nilai rata-rata MAP pada kelompok perlakuan sebesar 105,10 mmHg sedangkan pada kelompok kontrol sebesar

118,46 mmHg. Hasil Uji *Paired t test* dengan menggunakan SPSS diperoleh hasil *sig*. *(2-tailed)* atau p *volume* = 0,000 (nilai pvalue< α = 0,05) maka H0 ditolak dan H1 diterima, yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan pada tekanan darahdengan rerata MAP sesudah pemberian air rebusan daun belimbing wuluh pada penderita hipertensi di Desa Sooko Kabupaten Mojokerto.

Daun belimbing wuluh dapa menurunkan tekanan darah memiliki kandungan kalium, kalium yang dapat mempengaruhi pengeluaran urine,

kalium berfungsi sebagai diuretik sehingga pengeluaran natrium cairan meningkat, jumlah natrium yang rendah sehingga dapat menurunkan tekanan darah (Fitriani, 2014). Diuretik berperan dalam mengurangi besarnya volume isi pembuluh darah, menghilangkan retensi natrium dan memperkecil oedema perifer, paru-paru, dan jantung kongesti melalui penambahan jumlah urine (diuresis) yang mekanisme kerjanya pada ginjal.

Dari nilai rerat MAP post test perlakuan mengalami penurunan tekanan darah atau lebih rendah dari nilai rerata MAP pre test, hal ini karena penderita meminum air rebusan daun belimbing wuluh, yang dimana manfaat dari daun belimbing wuluh adalah mampu menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Dan diharapkan penderita hipertensi meminum air rebsuan daun belimbing wuluh secara teratur. Menurut peneliti kandungan yang ada pada daun belimbing wuluh diantaranya adalah vitamin C, kalsium, dan kalium efektif untuk menurunkan tekanan darah. Terbukti pada responden yang masuk dalam kelompok perlakuan mengalami penurunan tekanan darah. Responden mengatakan yakni keluar keringat banyak dan sering buang air kecil.

**Analisis Pengaruh Air Rebusan Daun Belimbing Wuluh Terhadap Perubahan Tekanan Darah**

Setelah diberikan air rebusan daun belimbing wuluh rerata MAP pada kelompok perlakuan sebesar 105,10 mmHg sedangkan pada kelompok kontrol yang tidak diberikan intervensi sebesar 118,46 mmHg. Pada kelompok

perlakuan terjadi penurunan MAP sebesar -10 mmHg sedangkan pada kelompok kontrol terjadi peningkatan rata-rata MAP yaitu sebesar 2,36 mmHg. Hasil Uji T Berpasangan *sig.(2-tailed)* atau p *value* = 0,000 (nilai p *value*< α = 0,05) maka H0 ditolak H1 di terima, yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan pada tekanan darah kelompok perlakuan sesudah pemberian air rebusan daun belimbing wuluh pada penderita hipertensi di Desa Sooko Kabupaten Mojokerto.

Pada dasarnya kandungan dari daun belimbing wuluh yang dapat menurunkan tekanan darah adalah kalium, kalium merupakan salah satu senyawa yang dapat menurunkan tekanan darah mekanismenya yaitu mengurangi sekresi renin yang menyebabkan penurunan angiotensin II sehingga vasokontriksi pembuluh darah berkurang dan menurunnya aldosteron sehingga reabsorpsi natrium dan air ke dalam darah berkurang. Kalium juga mempunyai efek dalam pompa Na-K yaitu kalium dipompa dari cairan ekstraselular ke dalam sel, dan natrium di pompa keluar. Sehingga kalium dapat menurunkan tekanan darah (Guyton, 2013). Daun belimbing wuluh merupakan salah satu herbal yang digunakan oleh masyarakat untuk menurunkan tekanan darah.

Pengukuran tekanan darah yang dilakukan setelah diberi perlakuan menggunakan air rebusan daun belimbing wuluh terjadi perbedaan yang signifikan antara kelompok yang diberi air rebusan daun belimbing wuluh dengan kelompok yang tidak diberikan air rebusan daun belimbing wuluh

yaitu terjadi rerata penurunan MAP pada kelompok yang diberikan perlakuan sebesar -10 mmHg sedangkan pada kelompok kontrol terjadi rerata peningkatan MAP sebesar 2,36 mmHg. Menurut peneliti penurunan terjadi karena responden meminum rebusan air daun belimbing wuluh yang mengandung kalium, yang mana kalium akan mengurangi cairan pada tubuh manusia sehingga tekanan darah menurun. Sedangkan peningkatan tekanan darah terjadi karena faktor usia responden yang sudah tua, dengan nomer urut 5,6,12,14,20 dimana elastisitas dari pembuluh darah yang sudah tua mengalami kekakuan dan tidak elastis lagi, pengaruh gaya hidup yaitu kebiasaan responden suka makanan yang digoreng dan berlemak juga dapat meningkatkan tekanan darah, ditambah lagi keadaan psikologis responden yang mengalami beban pikiran atau stress. Dari pembahasan diatas, penanganan hipertensi selain dengan terapi pengobatan juga harus dengan terapi non farmakologis (meminum air rebusan daun belimbing wuluh) sehingga penanganan hipertensi lebih efektif. Selain itu juga didukung dengan mengurangi kebiasaan merokok, mengurangi minum alkohol, mengurangi konsumsi garam, dan paling penting menghindari stress yang berlebih.

**CONCLUSION AND SUGGESTION**

 Perubahan tekanan darah sesudah diberikan air rebusan daun belimbing wuluh pada kelompok perlakuan yaitu terjadi penurunan 10 mmHg dan kelompok kontrol terjadi peningkatan 2,46 mmHg dan terdapat pengaruh penurunan yang signifikan tekanan darah sebelum dan sesudah meminum air rebusan daun belimbing wuluh pada kelompok perlakuan.

**REFERENCES**