

PENGARUH PEMBERIAN AIR REBUSAN DAUN SALAM (*SYZYGIUM POLYANTHUM*) TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI DESA KUOK WILAYAH KERJA UPT BLUD PUSKESMAS KUOK

Annisa Rahmalia¹, Apriza², Lira Mufti Azzahri Isnaeni³
Program Studi S1 Keperawatan^{1,2}, S1 Kesehatan Masyarakat³
Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Riau
annisarahmalia98@gmail.com¹, apriza@universitaspahlawan.ac.id²,

ABSTRAK

Menurut data *World Health Organization* (WHO) tahun 2018 di seluruh dunia sekitar 972 juta orang atau 26,4% penduduk di dunia mengidap hipertensi dengan perbandingan 26,6% pria dan 26,1 wanita. Angka ini kemungkinan akan meningkat menjadi 29,2% ditahun 2025. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa pengaruh air rebusan daun salam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Kuok wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kuok Tahun 2021. Penelitian *pra eksperimen* dengan rancangan *one group pretest-posttest*. Populasi dalam penelitian 66 penderita hipertensi yang ada di Desa Kuok dan jumlah sampel 15 orang, adapun teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Hasil penelitian ini didapatkan sebelum minum air rebusan daun salam rata-rata tekanan darah sistolik adalah 151,33, sedangkan rerata tekanan darah diastolik adalah 97,67 mmHg. Rata-rata tekanan darah sistolik sesudah minum air rebusan daun salam adalah 131,33 mmHg, sedangkan rerata tekanan darah diastolik adalah 83,67 mmHg. Setelah dilakukan uji Wilcoxon di dapatkan p value 0,000 (<0,05) artinya ada pengaruh pemberian air rebusan daun salam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Kuok Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kuok Tahun 2021. Diharapkan pada responden untuk dapat mengontrol tekanan darah ke pelayanan kesehatan secara rutin dan menghindari makanan-makanan yang dapat memicu tekanan darah menjadi tinggi serta mengupayakan mengkonsumsi air rebusan daun salam sebagai pengobatan hipertensi.

Kata Kunci : Hipertensi, Daun Salam

ABSTRACT

According to data from the *World Health Organization* (WHO) in 2018, around 972 million people or 26.4% of the world's population suffer from hypertension with a ratio of 26.6% men and 26.1 women. This figure is likely to increase to 29.2% in 2025. This study aims to analyze the effect of boiled water on bay leaves on reducing blood pressure in patients with hypertension in Kuok Village, the Working Area of UPT BLUD Puskesmas Kuok in 2021. Pre-experimental research with a one group pretest design. -posttest. The population in the study was 66 people with hypertension in Kuok Village and the number of samples was 15 people, while the sampling technique used a purposive sampling technique. The results of this study were obtained before drinking the boiled water of bay leaves the average systolic blood pressure was 151.33, while the average diastolic blood pressure was 97.67 mmHg. The average systolic blood pressure after drinking bay leaf boiled water was 131.33 mmHg, while the average diastolic blood pressure was 83.67 mmHg. After the Wilcoxon test was carried out, the p value of 0.000 (<0.05) means that there is an effect of giving boiled water of bay leaves on reducing blood pressure in people with hypertension in Kuok Village, the Working Area of UPT BLUD Puskesmas Kuok in 2021. It is expected that respondents will be able to control blood pressure to health services regularly and avoiding foods that can trigger high blood pressure and trying to consume boiled water of bay leaves as a treatment for hypertension.

Keywords : Hypertension, Salam Leaves

PENDAHULUAN

Penyakit degeneratif adalah penyakit yang timbul akibat kemunduran fungsi sel, yaitu suatu penyakit yang muncul akibat proses kemunduran fungsi sel tubuh dari keadaan normal menjadi lebih buruk. Penyakit degeneratif ini biasanya terjadi saat usia bertambah tua, dan penyakit degeneratif menjadi penyakit pembunuh manusia terbesar. Salah satu penyakit degeneratif adalah tekanan darah. Tekanan darah yang terus meningkat akan memberi gejala berlanjut pada suatu target organ, seperti stroke untuk otak, penyakit jantung koroner untuk pembuluh darah jantung dan otot jantung. Nur (2011, dalam Andri dan Khoiroh, 2017).

Saat ini hipertensi masih merupakan masalah yang cukup penting dalam pelayanan kesehatan. Hal ini dikarenakan angka prevalensi hipertensi yang cukup tinggi di Indonesia (Apriza, 2020). Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yang mengakibatkan resiko kesakitan (*morbiditas*) dan kematian (*mortalitas*). Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu kondisi tekanan darah seseorang berada di atas angka normal yaitu 120/80 mmHg. Bila tekanan darah sistolik mencapai nilai 120 mmHg atau lebih tinggi dan tekanan darah diastolik mencapai nilai 80 mmHg atau lebih tinggi. Hipertensi dapat terjadi pada siapa pun, baik laki-laki maupun perempuan pada segala umur (Susilo dan Wulandari, 2011).

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, menyatakan prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia ≥ 18 tahun sebesar 34,1, tertinggi di Kalimantan Selatan (44,1%), sedangkan terendah di Papua sebesar (22,2%). Estimasi jumlah kasus hipertensi di Indonesia sebesar 63.309.620 orang, sedangkan angka kematian di Indonesia akibat hipertensi sebesar 427.218 kematian. Hipertensi terjadi pada kelompok umur 31-44 tahun (31,6%), umur 45-54 tahun (45,3%), umur 55-64 tahun (55,2%). Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, menyatakan prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia ≥ 18 tahun sebesar 34,1, tertinggi di Kalimantan Selatan (44,1%), sedangkan terendah di Papua sebesar (22,2%). Estimasi jumlah kasus hipertensi di Indonesia sebesar 63.309.620 orang, sedangkan angka kematian di Indonesia akibat hipertensi sebesar 427.218 kematian. Hipertensi terjadi pada kelompok umur 31-44 tahun (31,6%), umur 45-54 tahun (45,3%), umur 55-64 tahun (55,2%).

Hipertensi pada umumnya memiliki dampak yang dapat menyebabkan terjadinya komplikasi seperti diantaranya stroke, serangan jantung, menumpuk atau berkembangnya plak lemak dalam dinding pembuluh darah dan plak garam-garaman, pecahnya pembuluh darah kapiler di otak, pecahnya pembuluh darah, pecahnya pembuluh darah ginjal, dan gagal ginjal kronis bahkan pada hipertensi berat dapat menyebabkan *ensefalopati hipertensif*, yaitu penurunan kesadaran bahkan koma. Oleh karena itu diperlukan penatalaksanaan untuk hipertensi (Trisnawan, 2019).

Penatalaksanaan hipertensi dapat dibedakan menjadi 2 jenis yaitu, pengobatan farmakologi dan non farmakologis, pengobatan farmakologi adalah pengobatan dengan obat-obatan antihipertensi antara lain diuretika, betabloker, ACE-inhibitor, Simpatolitik, vasodilator arteriolar yang berkerja langsung dan Cabloker (Junaedi dan dkk, 2013). Sedangkan non-farmakologis diantara lain: Mengurangi asupan garam, yoga, pengendalian berat badan, melakukan olahraga secara rutin, berhenti merokok, berhenti mengkonsumsi alkohol, dan mengkonsumsi tanaman obat herbal yang memiliki khasiat mengatasi hipertensi seperti labu siam, selada air, alang-alang, mengkudu, jeruk nipis, kumis kucing, dan daun salam (Susilo dan Wulandari, 2011).

Daun salam merupakan salah satu daun yang biasa digunakan oleh para ibu rumah tangga untuk penyedap dan pengharum masakan. Manfaat daun salam tidak hanya digunakan

untuk menambah cita rasa pada masakan saja, namun juga dapat dijadikan obat tradisional, selain mudah didapat serta harganya yang murah daun salam juga mempunyai banyak khasiat yaitu dapat menjadi obat maag, asam urat, diare, kencing manis, menurunkan kadar kolesterol dan menurunkan tekanan darah. Daun salam untuk obat herbal ini sudah dikenal sejak dulu, namun sayangnya belum terkenal seperti obat herbal lainnya. (Asih, 2018).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Siti Rahayu (2017), tentang “Pengaruh terapi air rebusan daun salam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Katipugal Kabupaten Pacitan” mengatakan bahwa ada pengaruh pemberian terapi air rebusan daun salam terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik dengan penurunan 16,9 mmHg dan 12,7 mmHg. Penelitian lain dilakukan oleh Silalahi dan ddk (2020), tentang “pengaruh rebusan daun salam terhadap penurunan tekanan darah tinggi pada penderita hipertensi” mengatakan bahwa ada pengaruh pemberian terapi air rebusan daun salam terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik dengan penurunan 29 mmHg dan 21 mmHg.

Berdasarkan survey awal yang dilakukan peneliti kepada 10 orang penderita hipertensi yang ada di Puskesmas Kuok, pada umumnya mereka mengeluh hipertensi dapat mengganggu aktivitas akibat tanda dan gejala yang dirasakan seperti sakit kepala, mual, muntah gelisah dan emosional, sehingga sebagian besar dari mereka melakukan usaha untuk menurunkan tekanan darahnya. 3 orang penderita mengatakan jika tekanan darah mereka naik biasanya mereka langsung mengkonsumsi obat yang sudah mereka siapkan dan 3 orang mengkonsumsi obat tradisional seperti Madu tripang hitam karena mereka sudah bosan mengkonsumsi obat medis. Namun, terhenti karena harga Madu tripang hitam lumayan mahal sehingga mereka tidak sanggup membeli dan mengkonsumsi lagi, 4 orang lagi mereka mengatakan membiarkannya saja akan tetapi, mereka membatasi makanan mereka yang dapat memicu naiknya tekanan darah. Berdasarkan wawancara dari 4 orang penderita hipertensi yang tidak melakukan pengobatan farmakologi maupun non farmakologi, terkait tentang daun salam secara teori dapat menurunkan tekanan darah. Di dapatkan informasi bahwa mereka tidak mengetahui manfaat daun salam dan mengingat daun salam mudah di dapatkan oleh masyarakat, mereka menggunakan daun salam sebagai bumbu dapur/bumbu masakan.

METODE

Pada Penelitian ini menggunakan jenis penelitian Jenis penelitian ini adalah eksperimen, dengan desain penelitian ini menggunakan *pra-experimen* dengan rancangan *one group pretest posttest*. Desain rancangan ini juga tidak ada kelompok perbandingan (*control*), desain yang dilakukan dengan cara melakukan observasi sebanyak 2 kali yaitu sebelum dan setelah dilakukan tindakan. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 02 juli s/d 06 juli 2021 di Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kuok Tahun 2021 . Metode pengambilan sampel adalah *purposive sampling*. Populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 66 orang yang menderita hipertensi. Adapun jumlah sampel sebanyak 15 orang. Alat ukur yang digunakan adalah alat pengukuran (*sphygmanometer*), *stetoskop* dan lembar observasi. Analisa yang digunakan adalah analisa univariat dan bivariate dengan menggunakan uji *Wilcoxon*.

HASIL

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian air rebusan daun salam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Kuok wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kuok Tahun 2021. Terdapat 15 responden yang mengalami

hipertensi. Responden-responden tersebut telah memenuhi kriteria inklusi dan telah diberikan *air rebusan daun salam* tersebut dalam mengurangi tekanan darah.

Analisa univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variable penelitian. Analisa bivariante yaitu menganalisis variable-variabel penelitian guna menguji hipotesis penelitian serta untuk melihat gambaran rata-rata antara variable penelitian. Dasar pengambilan keputusan untuk menerima atau menolak H_0 pada uji non parametric *Wilcoxon Signed Rank Test* adalah sebagai berikut :

Jika probabilitas (asyp.sig) < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Jika probabilitas (asyp.sig) > 0,05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Pada bab ini akan diuraikan hasil penelitian setiap variabel melalui analisis univariat dan bivariat.

Hasil analisa univariat dapat dilihat pada tabel-tabel berikut ini:

Tabel 1. Rata-Rata Kadar Tekanan Darah Sebelum Diberikan Air Rebusan Daun Salam di Desa Kuok Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kuok Pada Tahun 20121

Variabel	Mean	SD	Min-Max	CI 95%
Tekanan darah sistolik pretest	151,33	5,815	140-160	148,11
Tekanan darah diastolik pretest	97,67	4,577	90-105	95,13

(sumber: Hasil Penelitian)

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa dari hasil analisis didapatkan rata-rata tekanan darah sistolik sebelum diberikan rebusan daun salam adalah 151,33 (SD=5,815) dan rata-rata tekanan darah diastolik sebelum perlakuan adalah 97,67 (SD=4,577).

Tabel 2 Rata-rata Kadar Tekanan Darah Setelah Diberikan Air Rebusanan Daun Salam di Desa Kuok Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kuok Pada Tahun 2021

Variabel	Mean	SD	Min-Max	CI 95%
Tekanan darah sistolik posttest	131,00	6,036	120-140	127,66
Tekanan darah diastolik posttest	82,33	2,582	80-85	80,90

(sumber: Hasil Penelitian)

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa hasil analisis didapatkan rata-rata kadar tekanan darah sistolik setelah diberikan rebusan daun salam adalah 131,00 (SD=6,036) dan rata-rata tekanan darah diastolik sebesar 82,33 (SD=2,582).

Berikut hasil analisa bivariante:

Tabel 3 Perbandingan Rata-rata Kadar Tekanan Darah Sebelum dan Setelah Diberikan Air Rebusanan Daun Salam Pada 15 Responden Penderita Hipertensi di Desa Kuok Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kuok Pada Tahun 2021

Variabel	Mean	SD	Selisih Mean	SE	P Value
Kadar tekanan darah sistolik pretets	151,33	5,815		1.501	
Kadar tekanan darah sistolik posttest	131,00	6,036	20,33 mmHg	1.558	
Kadar tekanan darah diastolik pretest	97,67	4,577		1.182	0,000
Kadar tekanan darah diastolik posttest	82,33	2,582	15,34mmHg	667	

(sumber : Hasil Penelitian)

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa rata-rata tekanan darah sistolik penderita hipertensi sebelum diberikan rebusan daun salam adalah 151,33 (SD=5,815) dan diastolik 97,67 (SD=4,577). Rata-rata tekanan darah sistolik setelah diberikan rebusan daun salam adalah 131,00 (SD=6,036) dan diastolik 82,33 (SD=2,582). Terlihat selisih nilai rata-rata tekanan darah sistolik antara sebelum dan setelah diberikan rebusan daun salam adalah 20,33 mmHg dan selisih nilai rata-rata tekanan darah diastolik antara sebelum dan setelah diberikan rebusan daun salam adalah 15,34 mmHg.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dengan judul Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Salam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Desa Kuok Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kuok Tahun 2021. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum diberikan air rebusan daun salam rata-rata tekanan darah sistolik 151,33 dengan standar deviasi 5,815, dan rata-rata tekanan darah diastolik 97,67 mmHg dengan standar deviasi 4,577. Sedangkan setelah diberikan air rebusan daun salam rata-rata tekanan darah sistolik 131,00 mmHg dengan standar deviasi 6,036 dan rata-rata tekanan darah diastolik 82,33 mmHg dengan standar deviasi 2,582. Hal ini terdapat perbedaan yang signifikan antara tekanan darah responden sebelum dan sesudah diberikan air rebusan daun salam dengan selisih *mean* tekanan darah sistolik sebesar 20,33mmHg dan diastolik sebesar 15,34 mmHg. Berdasarkan uji *Shapiro-Wilk* diperoleh $< 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data tidak berdistribusi normal. Hasil uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* diperoleh *P value* 0,000 dengan demikian terdapat pengaruh pemberian air rebusan daun salam terhadap penurunan tekanan darah.

Hasil penelitian ini didukung dengan teori yang dikemukakan oleh (Aire,dkk, 2014) terapi non farmakologis dalam penatalaksanaan hipertensi salah satunya adalah menggunakan jenis rempah-rempah untuk menurunkan tekanan darah tinggi. Beberapa contoh tanaman herbal yang berkhasiat menurunkan tekanan darah tinggi diantaranya adalah daun salam. Daun salam memiliki kandungan senyawa aktif yang dapat menurunkan tekanan darah yaitu *flavonoid*.

Flavonoid pada daun salam merupakan senyawa aktif di dalam tubuh manusia. *Flavonoid* berfungsi sebagai antioksidan yang mampu mencegah terjadinya oksidasi sel tubuh. Semakin tinggi oksidasi sel dalam tubuh, maka semakin tinggi seseorang untuk menderita penyakit darah tinggi. Cara kerja *flavonoid* dapat menurunkan *systemic vascular resistance* (SVR) karena menyebabkan vasodilatasi dan mempengaruhi kerja *angiotensin converting enzyme* (ACE) yang mampu menghambat terjadinya perunahan angiotensin I menjadi angiotensin II. Efek vasodilatasi dan inhibitor ACE dapat menurunkan tekanan darah. Dengan demikian, daun salam dapat bertindak sebagai penurunan tekanan darah (Junaedi dan dkk, 2013).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Siti Rahyu, 2017), yang terkait tentang pemberian air rebusan daun salam dengan dosis 3,3 gram perhari selama 7 hari dapat menurunkan tekanan darah. Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian Silalhi terkait pemberian air rebusan daun salam dengan dosis 3,3 gram perhari selama 7 hari dapat menurunkan tekanan darah.

Menurut asumsi peneliti kandungan zat aktif dalam daun salam ini terbukti dari dosis air rebusan daun salam yang peneliti gunakan dapat menurunkan tekanan darah. Penelitian sebelumnya menggunakan dosis 3,3 gram/hari dapat menurunkan tekanan darah sistolik, diastolik sebesar 17,4 mmHg dan 12,7 mmHg, sedangkan penelitian ini menaikkan dosis pemberian air rebusan daun salam menjadi 5 gram/hari dengan hasil dapat menurunkan tekanan darah sebesar 20,33 mmHg dan diastoliknya 15,34 mmHg. Penurunan tekanan darah

pada penderita hipertensi disebabkan oleh senyawa aktif yang terdapat dalam daun salam seperti *flavonoid*.

Penurunan tekanan darah pada responden bukan hanya karena responden mengonsumsi air rebusan daun salam, tetapi ada faktor lain yang mendukung penurunan tekanan darah yaitu mengurangi konsumsi garam yang berlebihan, mengurangi kebiasaan merokok, olahraga yang teratur dan menghindari stress. Pada saat penelitian dilakukan responden mengatakan semenjak mengetahui dirinya hipertensi, responden mulai menghindari makanan yang banyak mengandung garam yang berlebihan. Pemilihan jenis makanan yang dikonsumsi akan dapat berpengaruh dalam penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi disamping pemberian obat herbal yang dapat menurunkan tekanan darah dalam tubuh pada penderita hipertensi (Haryono, 2013).

Persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah tekanan darah pada penderita hipertensi bisa turun setelah diberikan air rebusan daun salam dengan cara pengolahan air rebusan daun salam juga sama dan menggunakan metode *pra-experimen* dengan rancangan *one group pretest posttest*. Sedangkan perbedaan penelitian ini adalah dosis pemberian air rebusan daun salam sebesar 5 gram/perhari selama 5 hari sedangkan penelitian sebelumnya menggunakan dosis sebesar 3,3 gram/perhari selama 7 hari. Rempah-rempah untuk menurunkan tekanan darah bukan hanya daun salam, masih banyak rempah-rempah lainnya seperti kunyit, daun seledri dan lain-lain.

KESIMPULAN

Dari hasil dan pembahasan dari penelitian mengenai dengan judul pengaruh pemberian air rebusan daun salam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Kuok Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kuok Tahun 2021 yang dilaksanakan pada tanggal 02 sampai 06 Juli 2021 maka dapat disimpulkan bahwa Rerata tekanan darah sebelum diberikan air rebusan daun salam sistolik dan diastolik adalah 151,33 dan 97,67 mmHg, rerata tekanan darah setelah diberikan rebusan daun salam sistolik dan diastolik adalah 131,00 dan 82,33 mmHg, rerata penurunan tekanan darah setelah diberikan air rebusan daun salam sistolik sebesar 20,33 mmHg sedangkan diastolik sebesar 15,34 mmHg dan ada pengaruh pemberian air rebusan daun salam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Kuok Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kuok Tahun 2021.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih pada responden yang telah bersedia dijadikan sampel pada penelitian ini sehingga penelitian dapat diselesaikan tepat waktu.

DAFTAR PUSTAKA

Apriza, (2020), Perbedaan efektifitas konsumsi jus semangka dan jus belimbing wuluh terhadap penuruann tekanan darah penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas bangkinnag kota.
<https://scholar.google.com/citations?user=45buhWgAAAJ&hl=id>.

Asih, s. w. (2018). "Pengaruh Rebusan Daun Salam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Wisma Seruni Pslu Jember". *Jurnal OF HEALTH SCIENCE*.

Haryono, S. (2013). Waspada Terhadap Penyakit Stroke, Darah Tinggi, Asam Urat Dan Jaga Pola Hidup Sehat. Yogyakarta, Jatirejo.

Junaedi, E,& dkk. (2013). *hipertensi kandas berkat herbal*. jakarta: FMedia.

Soekidjo, N. (2012). Metodologi penelitian kesehatan. Jakarta, pt rineka cipta.

Riskesdas. (2018), *Badan penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI Tahun 2018*. Jakarta.

Riskesdas. (2019), *Badan penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI Tahun 2019*. Jakarta.

Silalahi, Nainggolan, Simanjuntak dan Ginting (2020), *Pengaruh Rebusan Daun Salam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi Pada Penderita Hipertensi* : <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP/article/download/201/139>

Siti Rahyu (2017), Pengaruh terapi rebusan daun salam terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Katipulaga Kabupaten Pacitan : <http://repository.stikes-bhm.ac.id>.

Trisnawan (2019), *Mengenal hipertensi*, Semarang : Mutiara Aksara.

Susilo, Yekti dan Wulandar, Ari (2011), *Cara itu mengatasi hipertensi*, Yogyakarta : Andi

WHO. (2018), *Prevalensi hipertensi di Dunia*.who.id.