



PENGARUH PEMBERIAN AIR REBUSAN DAUN BELIMBING WULUH TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SEMURUP

THE EFFECT OF ADMINISTRATION OF WATER DECORATED LEAVES OF FAMOUS LEAVES ON REDUCING BLOOD PRESSURE IN ELDERLY PATIENTS HYPERTENSION IN THE WORK AREA PUSKESMAS SEMURUP

Novita Amri^{1*}

Jurusan Akademi Keperawatan Bina Insani Sakti Sungai Penuh

Email : Novitaamri123@gmail.com

ABSTRAK

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Kerinci penyakit Hipertensi masuk dalam daftar 10 penyakit terbanyak pada lansia di Kabupaten Kerinci. Sedangkan Berdasarkan data yang didapatkan dari Puskesmas Semurup, jumlah pasien yang terkena Hipertensi pada lansia yaitu 62 kasus. Cara pengobatan hipertensi secara herbal yaitu menggunakan air rebusan daun belimbing wuluh yang berfungsi sebagai antidiuretik. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh air rebusan daun belimbing wuluh terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Semurup Tahun 2022. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Quasy Eksperiment* dengan pendekatan *One Group Pretest-Posttest Design* yang dilaksanakan tanggal 13 April sampai 25 Mei 2022. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Semurup sebanyak 62 orang. Teknik sampel *Purposive Sampling* dengan jumlah 16 orang. Data diolah secara komputerisasi dengan analisis univariat dan bivariat menggunakan uji *Paired T test*. Hasil penelitian didapatkan rata-rata tekanan darah sebelum diberikan air rebusan belimbing wuluh adalah sistolik 149,81 mmHg dan diastolik 92,88 mmHg sedangkan sesudah diberikan air rebusan belimbing wuluh adalah sistolik 136,00 mmHg dan diastolik 86,31 mmHg. Berdasarkan uji statistik di dapatkan $p\text{ value} = 0,000 < 0,05$. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian air rebusan daun belimbing wuluh terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Diharapkan pihak puskesmas dapat menjadikan ini salah satu program Puskesmas serta mampu mengajarkan pengolahan daun belimbing wuluh dengan benar.

Kata Kunci : Air Rebusan Belimbing Wuluh, Penurunan Tekanan Darah, Lansia, Penderita Hipertensi

ABSTRACT

Based on data from the Kerinci District Health Office, hypertension is included in the list of the 10 most common diseases in the elderly in Kerinci District. Meanwhile, based on the data obtained from the Semurup Health Center, the number of patients affected by hypertension in the elderly is 62 cases. The herbal way of treating hypertension is using boiled water from belimbing wuluh leaves which functions as an antidiuretic. The purpose of this study was to determine the effect of boiled water from belimbing wuluh leaves on reducing blood pressure in elderly people with hypertension in the Semurup Health Center Work Area in 2022. The type of research used was a Quasy Experiment with the One Group Pretest-Posttest Design approach which was carried out April 13 to May 25 2022. The



population in this study were all elderly people with hypertension in the Semurup Health Center Work Area, totaling 62 people. Purposive Sampling sample technique with a total of 16 people. Data were processed computerized with univariate and bivariate analysis using the Paired T test. The results showed that the average blood pressure before being given starfruit boiled water was 149.81mmHg systolic and 92.88mmHg diastolic while after being given starfruit boiled water was 136.00mmHg systolic and 86.31mmHg diastolic. Based on statistical tests, we get p value = 0.000 < 0.05. It can be concluded that there is an effect of giving boiled water from belimbing wuluh leaves on reducing blood pressure in elderly people with hypertension. It is hoped that the puskesmas can make this one of the Puskesmas programs and be able to teach the processing of starfruit leaves properly.

Keywords : Water Boiled Carambola Wuluh, Lowering Blood Pressure, Elderly, Patients with Hypertension

PENDAHULUAN

Hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi adalah suatu keadaan kronis yang ditandai dengan meningkatnya tekanan darah pada dinding pembuluh darah arteri. Keadaan tersebut mengakibatkan jantung bekerja lebih keras untuk mengedarkan darah ke seluruh tubuh melalui pembuluh darah. Hal ini dapat mengganggu aliran darah, merusak pembuluh darah, bahkan menyebabkan penyakit degeneratif, hingga kematian. (Yunita Nur Indah Sari, Dkk, 2017:1-2)

Lansia adalah keadaan yang ditandai oleh kegagalan seseorang untuk mempertahankan keseimbangan terhadap kondisi stres fisiologis. Kegagalan ini berkaitan dengan penurunan daya kemampuan untuk hidup serta peningkatan kepekaan secara individual (Muhith dan Siyoto, 2016).

Data WHO (2015), populasi yang berumur 18 tahun keatas pada tahun 2014 (sistolik 140 mmHg dan diastolik 90 mmHg yaitu 24,0% pada laki-laki dan 20,5% pada wanita. Sedangkan Berdasarkan data WHO (*World Health Organization*), diketahui bahwa penderita hipertensi meningkat dari 839 juta jiwa pada tahun 2018 menjadi 940 juta jiwa pada tahun 2019 dan diperkirakan akan meningkat pada tahun 2025 menjadi 1,5 miliar atau sekitar 29% dari total

penduduk seluruh dunia, kenaikan kasus hipertensi banyak terjadi khususnya di negara berkembang seperti di Indonesia sekitar 80% (WHO, 2019).

Berdasarkan data Riskesdas (2018) prevalensi Hipertensi berdasarkan hasil pengukuran 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. angka kasus hipertensi diprovinsi jambi termasuk 10 dalam penyakit terbanyak, berdasarkan data badan pusat statistic provinsi jambi pada tahun 2017 ditetapkan penderita hipertensi sebanyak 102.895 kasus, pada tahun 2018 sebanyak 74.096 kasus sedangkan pada tahun 2019 didaptkam data hipertensi sebanyak 111.991 kasus(BPJ Prov Jambi,2020).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Kerinci penyakit Hipertensi masuk dalam daftar 10 penyakit terbanyak pada lansia di Kabupaten Kerinci. tahun 2019 terdapat 4.034 kasus, pada tahun 2020 terdapat 3.349 kasus sedangkan pada tahun 2021 terdapat 2.482 kasus (Dinkes Kabupaten Kerinci, 2021).

Berdasarkan data yang didapatkan dari Puskesmas Semurup, jumlah pasien yang terkena Hipertensi pada lansia terhitung dari tahun 2019 sebanyak 25



kasus terjadi peningkatan pada tahun 2020 yaitu 34 kasus dan tahun 2021 terjadi peningkatan yaitu 318 kasus sedangkan pada tahun 2022 dari bulan Januari-Februari terjadi 62 kasus. (*Medical Record puskesmas semurup, 2021*).

Penatalaksanaan hipertensi dibagi menjadi dua yakni, secara farmakologis dan non farmakologis. Penanganan secara farmakologis dapat menggunakan obat-obatan seperti diuretik, simpatik, betabloker, dan vasodilator yang dapat membantu menurunkan dan menstabilkan tekanan darah, serta menurunkan resiko komplikasi akibat hipertensi (Sudoyo 2016). Sedangkan penatalaksanaan hipertensi secara non farmakologis meliputi perubahan gaya hidup pola hidup sehat dan bernutrisi, seperti membatasi asupan garam, menurunkan berat badan, dan olahraga rutin (Imani prokami 2020).

Salah satu obat tradisional atau penatalaksanaan secara non farmakologis adalah daun belimbing wuluh. Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi*) merupakan tanaman yang tumbuh dan ditanam di Asia sampai perbukitan Asia Tenggara, dan tanaman ini tersebar secara luas di Indonesia. Belimbing wuluh dapat tumbuh baik di dataran rendah hingga dataran tinggi yang kurang dari 750 dpl. Perbanyak tanaman ini bisa melalui cangkok, biji, atau persemian benih setelah dibersihkan dan dikeringkan. Tanaman ini dapat berbuah sepanjang tahun, khususnya pada musim kemarau. Hingga saat ini, belimbing wuluh hanya ditanam seadanya di perkarangan rumah. Belum ditemukan adanya penanaman secara perkebunan. Belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*). Bagian daunnya berkhasiat untuk mengatasi Hipertensi, antipiretik, mengobati gondongan, antibakteri, menurunkan kadar glukosa

darah, dan mengatasi rematik (Edi dkk, 2013:95-96).

Daun Belimbing Wuluh mengandung beberapa senyawa, diantaranya flavonoid, diterpen alkohol asiklik, dietil flafat, tanin, sulfur, asam sitrat, asam format, dan kalium sitrat (Edi dkk, 2013:96). Belimbing Wuluh mengandung kalium sitrat, yang berfungsi sebagai diuretik sehingga pengeluaran natrium cairan meningkat, hal tersebut dapat membantu menurunkan tekanan darah. Kandungan flavanoid pada daun belimbing wuluh memiliki potensi sebagai antioksidan yang berguna untuk menurunkan tekanan darah (Putri, 2011. Edi dkk, 2013).

Berdasarkan data dan hasil survei peneliti sudah meneliti lebih banyak mengenai “**Pengaruh Pemberian Air Rebusan daun belimbing wuluh Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Puskesmas Semurup Tahun 2022**”

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Quasy-eksperimen design*. Desain penelitian merupakan rancangan bagaimana penelitian dilaksanakan. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one group pretest posttest design*. Dalam desain ini, sebelum pemberian sampel terlebih dahulu diberikan *pretest* (tes awal) dan di akhir pembelajaran sampel diberi *posttest* (tes akhir).

Pada penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh lansia yang menderita hipertensi di puskesmas semurup, data yang didapat yaitu 62 orang. Sampel pada penelitian ini adalah sebanyak 16 orang dan seluruh sampel diberikan intervensi. Teknik sampling yang digunakan adalah *Purposive Sampling* yaitu didasarkan pada suatu



pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri, berdasarkan ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya.

Analisa data yang digunakan yaitu analisa univariat dilakukan secara deskriptif untuk melihat gambaran distribusi frekuensi dari masing-masing variabel yaitu distribusi frekuensi pengaruh air rebusan daun belimbing wuluh Terhadap Penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi Di Wilayah Puskesmas Semurup dan analisa bivariat adalah untuk melihat hubungan variabel *dependen* dan *independen* dengan menggunakan uji *Paired T test* dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$) dengan *p value* $\leq 0,05$ berarti ada pengaruh pemberian pemberian air rebusan daun belimbing wuluh terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

HASIL PENELITIAN

1. Analisa Univariat

Tabel 1
Rata-Rata Tekanan Darah Sebelum Diberikan Air Rebusan Daun Belimbing Wuluh pada Lansia Penderita Hipertensi di Wilayah Puskesmas Semurup

Tekanan Darah	Pretest		
	Mean	Standar Deviasi (SD)	Min – Maks
Sistolik	149,81	6,595	140-159
Diastolik	92,88	4,241	85-99

Berdasarkan tabel 1 diperoleh rata-rata tekanan darah sistolik responden (*pretest*) adalah 149,81 dengan standar deviasi 6,595 dan tekanan darah sistolik minimal adalah 140 dan tekanan darah sistolik maksimal adalah 159. Sedangkan rata-rata tekanan

darah diastolik (*pretest*) adalah 92,88 dengan standar deviasi 4,241 dan tekanan darah diastolik minimal adalah 85 dan tekanan darah diastolik maksimal adalah 99.

Tabel 2
Rata-Rata Tekanan Darah Sesudah Diberikan Air Rebusan Daun Belimbing Wuluh pada Lansia Penderita Hipertensi di Wilayah Puskesmas Semurup

Tekanan Darah	Posttest		
	Mean	Standar Deviasi (SD)	Min – Maks
Sistolik	136,00	4,546	130-145
Diastolik	86,31	3,049	80-90

Berdasarkan tabel 2 diperoleh rata-rata tekanan darah sistolik responden (*posttest*) adalah 136,0 dengan standar deviasi 4,546 dan tekanan darah sistolik minimal adalah 130 dan tekanan darah sistolik maksimal adalah 145. Sedangkan rata-rata tekanan darah diastolik (*posttest*) adalah 86,31 dengan standar deviasi 3,049 dan tekanan darah diastolik minimal adalah 80 dan tekanan darah diastolik maksimal adalah 90.

2. Analisa Bivariat

Tabel 3
Pengaruh Air Rebusan Daun Belimbing Wuluh Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di Wilayah Puskesmas Semurup

Variabel	Mean	Std. Deviasi (SD)	Std. Error Mean	95% CI	P value
Tekanan darah sistolik	136,0	4,546	1,137	11,697-15,928	0,000
Tekanan darah diastolik	86,31	3,049	0,762	4,431-8,694	0,000



Berdasarkan tabel 3 diperoleh hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Paired t test* untuk penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik didapatkan $p\text{ value} = 0,000$ ($p \leq 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh air rebusan daun belimbing wuluh terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

PEMBAHASAN

1. Analisa Univariat

Berdasarkan hasil penelitian pengukuran tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum diberikan air rebusan daun belimbing wuluh didapatkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik *pretest* responden 149,81mmHg dengan standar deviasi 6,595. dan rata-rata tekanan darah diastolik *pretest* responden 92,88 mmHg dengan standar deviasi 4,241.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Vetri Nathalia (2017), dengan judul penelitian pengaruh pemberian jus buah belimbing wuluh terhadap perubahan tekanan darah penderita hipertensi di panti jompo dengan tekanan darah rata-rata setelah diberikan jus buah belimbing wuluh adalah 159/74 mmHg.

Hipertensi merupakan gejala penyakit yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah dalam jangka panjang yang dapat merusak organ-organ target tertentu seperti otak, ginjal, retina, jantung, pembesaran ventrikel kiri/bilik kiri, gagal jantung kronik, kerusakan retina mata/kebutaan (Irwan, 2018). Hipertensi esensial yang di definisikan sebagai peningkatan tekanan darah yang tidak diketahui penyebabnya (idiopatik) beberapa faktor diduga berkaitan dengan berkembangnya hipertensi esensial

yaitu faktor genetic, jenis kelamin dan usia, diet, berat badan dan gaya hidup (Udjianti, 2010).

Peningkatan tekanan darah dapat dimulai saat adanya stimulasi terhadap saraf simpatif sehingga hal ini akan mempengaruhi sekresi kelenjar adrenal. Medula adrenal akan mensekresi epinefrin yang menyebabkan vasokonstriksi. Sedangkan korteks adrenal juga akan mensekresi kortisol dan steroid lainnya sehingga memperkuat respon vasokonstriktor pembuluh darah. Adanya vasokonstriksi pembuluh darah ini menyebabkan penurunan aliran darah ke ginjal sehingga akan merangsang ginjal untuk mengeluarkan renin. Sekresi renin ini akan merangsang pembentukan vasokonstriktor kuat yaitu angiotensin I yang kemudian akan diubah menjadi angiotensin II. Pengeluaran hormon ini menyebabkan korteks adrenal mensekresi hormon aldosteron yang akan meningkatkan retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal sehingga volume intravaskuler meningkat (Riza Fikriana, 2018).

Menurut asumsi peneliti, salah satu faktor percentus hipertensi adalah jenis kelamin dan usia. Pada penelitian ini berdasarkan jenis kelamin pasien perempuan lebih banyak dibandingkan pasien laki-laki dan perempuan lebih rentan terkena hipertensi apalagi perempuan sudah masuk masa menopause sehingga tingkat stres lebih tinggi. Sedangkan berdasarkan usia, pasien pada penelitian ini semuanya sudah masuk usia lansia. Pada usia tersebut sangat rentan terkena dikarenakan rasa kecemasan dan ketakutan meningkatkan akibat masa menopause sehingga menyebabkan vasokonstriksi



pembuluh darah dan mengakibatkan tekanan darah meningkat.

Berdasarkan hasil penelitian pengukuran tekanan darah sistolik dan diastolik sesudah diberikan air rebusan daun belimbing wuluh didapatkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik *posttest* responden 136,00mmHg dengan standar deviasi 4,546. dan rata-rata tekanan darah diastolik *posttest* responden 86,31mmHg dengan standar deviasi 3,049.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Tiurmaida Simandalahi dan Zola Selpi Yenti (2019) dengan judul penelitian pengaruh pemberian air rebusan daun belimbing wuluh (*Averrhoa Bilimbi*) terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Padang didapatkan rata-rata tekanan darah sistol dan diastol setelah diberikan air rebusan belimbing wuluh yaitu 146,00/88,75 mmHg dengan standar deviasi 4.276/3,845 mmHg.

Daun Belimbing Wuluh mengandung beberapa senyawa, diantaranya flavonoid, diterpen alkohol asiklik, dietil flafat, tanin, sulfur, asam sitrat, asam format, dan kalium sitrat (Juneadi dkk, 2013:48). Belimbing Wuluh mengandung kalium sitrat, yang berfungsi sebagai diuretik sehingga pengeluaran natrium cairan meningkat, hal tersebut dapat membantu menurunkan tekanan darah. Kandungan flavanoid pada daun belimbing wuluh memiliki potensi sebagai antioksidan yang berguna untuk menurunkan tekanan darah (Putri, 2011. Edi dkk, 2013).

Menurut asumsi peneliti, penurunan yang terjadi pada penderita hipertensi dikarenakan kandungan kimia yang terkandung dalam daun

belimbing wuluh yang berfungsi sebagai diuretik dalam tubuh sehingga dapat menurunkan tekanan darah pada penderita.

2. Analisa Bivariat

Berdasarkan hasil uji statistik di dapatkan untuk sistolik dengan *p value* 0,000 ($p \leq 0,05$) dan diastolik dengan dengan *p value* 0,000 ($p \leq 0,05$) artinya terdapat perbedaan yang signifikan yang berarti ada pengaruh air rebusan belimbing wuluh dan penurunan tekanan darah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Nanda Masraini,dkk (2016) dengan judul penelitian pengaruh pemberian jus belimbing wuluh terhadap penuruna tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Kelurahan Timbangan Kota Padang Sidempuan didapatkan nilai *p value* = $0,029 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan pada tekanan darah penderita hipertensi sesudah pemberian jus belimbing wuluh.

Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi*) merupakan tanaman yang tumbuh dan ditanam di Asia sampai perbukitan Asia Tenggara, dan tanaman ini tersebar secara luas di Indonesia. Belimbing wuluh dapat tumbuh baik di dataran rendah hingga dataran tinggi yang kurang dari 750 dpl. Perbanyak tanaman ini bisa melalui cangkok, biji, atau persemian benih setelah dibersihkan dan dikeringkan. Tanaman ini dapat berbuah sepanjang tahun, khususnya pada musim kemarau. Hingga saat ini, belimbing wuluh hanya ditanam seadanya di perkarangan rumah. Belum ditemukan adanya penanaman secara perkebunan. Belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*). Bagian daunnya berkhasiat untuk



mengatasi Hipertensi, antipiretik, mengobati gondongan, antibakteri, menurunkan kadar glukosa darah, dan mengatasi rematik (Edi dkk, 2013:95-96).

Daun Belimbing Wuluh mengandung beberapa senyawa, diantaranya flavonoid, diterpen alkohol asiklik, dietil flafat, tanin, sulfur, asam sitrat, asam format, dan kalium sitrat (Juneadi dkk, 2013:48). Belimbing Wuluh mengandung kalium sitrat, yang berfungsi sebagai diuretik sehingga pengeluaran natrium cairan meningkat, hal tersebut dapat membantu menurunkan tekanan darah. Kandungan flavanoid pada daun belimbing wuluh memiliki potensi sebagai antioksidan yang berguna untuk menurunkan tekanan darah (Putri, 2011. Edi dkk, 2013).

Mekanisme daun belimbing wuluh dapat menurunkan tekanan darah secara empiris atau tradisional, daun belimbing wuluh dapat menurunkan tekanan darah melalui mekanisme diuretik yakni mengurangi jumlah air dalam plasma darah dengan cara mengeluarkan sebagai urine (Mun'im dan E. Hanani, 2011).

Menurut asumsi peneliti, belimbing wuluh sangat efektif diberikan pada penderita hipertensi. Salah satu gejala penderita hipertensi yaitu terdapatnya edema yang diakibatkan karena jumlah air dalam plasma darah meningkatkan sehingga kerja jantung untuk memompa darah lebih cepat apalagi pada lansia sistem pada kardiovaskuler mengalami penurunan efisiensi sejalan dengan proses menua. Kandungan yang terdapat pada belimbing wuluh yang memiliki fungsi sebagai diuretik dengan mengurangi cairan dalam plasma darah melalui urin sehingga dapat menurunkan tekanan darah.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang pengaruh air rebusa belimbing wuluh terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Wilayah Puskesmas Semurup Tahun 2022 dapat disimpulkan sebagai berikut :

- Rata-rata tekanan darah sebelum diberikan air rebusan daun belimbing wuluh pada lansia penderita hipertensi adalah sistolik 149,81mmHg dan diastolik 92,88mmHg.
- Rata-rata tekanan darah sesudah diberikan air rebusan daun belimbing wuluh pada lansia penderita hipertensi adalah sistolik 136,00 mmHg dan diastolik 86,31mmHg.
- Terdapat pengaruh pengaruh pemberian air rebusan daun belimbing wuluh terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Wilayah Puskesmas Semurup Tahun 2022 sistolik (p value = 0,000) dan diastolik ($p=0,000$).

2. Saran

a. Bagi Peneliti

Diharapkan kepada peneliti selanjutnya yang ingin melanjutkan penelitian ini agar dapat mengembangkan kemampuan dalam melakukan penelitian ini serta dapat mengaplikasikan teori yang telah didapat untuk mengatasi terjadinya peningkatan tekanan darah pada penderita hipertensi secara non farmakologi dan menjadikan penelitian ini sebagai data pembanding. Peneliti selanjutnya juga dapat melakukan penelitian dengan terapi non



farmakologi yang lain seperti dengan seledri dan bunga rosella.

b. Bagi Puskesmas Semurup

Hasil penelitian ini diharapkan pihak puskesmas dapat memberi informasi kesehatan tentang manfaat air rebusan belimbing wuluh kepada masyarakat sebagai salah satu cara untuk menurunkan tekanan darah pada pasien.

c. Bagi Akper Bina Insani Sakti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan ilmiah yang bermanfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan tentang penyakit hipertensi.

Analisis Data. Jakarta : Salemba Medika.

https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=pengaruh+pembelian+air+rebusan+daun+belimbing+terhadap+tekanan+darah+tinggi+btnG=#d Diakses Pada Hari Senin 21 Februari 2022

https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=pengaruh+pembelian+air+rebusan+daun+belimbing+wuluh+&btnG=#d=gs_qabs&u=%23p%3D_Wq3bJPnT9kJDiakses Pada Hari Jum'at 25 Februari 2022

Irwan. 2018. *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Yogyakarta : Deepublish.

Muhamad Ridwan (2017). *Mengenal, Mencegah & Mengatasi Silent Killer Hipertensi*. Yogyakarta.

Muhith, Abdul dan Siyoto, Abdul. 2016. *Pendidikan Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta : Andi.

Muttaqin, Arif, (2008), *Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Persarafan*

Muttaqon, Arif, (2009), *Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular*, Jakarta : Salemba Medika

Nathalia, Vetra. 2017. *Pengaruh Pemberian Jus Buah Belimbing Wuluh Terhadap Perubahan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Panti Jompo*. Laporan Penelitian. Akademi Keperawatan Nabila, Padang Panjang.

Notoatmodjo. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta : Rineka Cipta

Prihantini, G.S. 2018, *Pengantar Biostatistik*, Malang : UMM Press

Pudiastuti, Ratna Dewi, (2015), *Penyakit-Penyakit Mematikan*. Yogyakarta : Medical Book

Riskesdas (2020) *Prevalensi Penyakit Hipertensi*

DAFTAR PUSTAKA

Budiono & Pertami, Sumirah Budi, (2017). *Konsep Dasar Keperawatan* : Bumi Medika.

Daulay, Nanda Masraini, dkk. 2016. *Pengaruh Pemberian Jus Belimbing Wuluh Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Kelurahan Timbangan Kota Padang Sidempuan*. Laporan Penelitian. SIKES Aufa Royhan, Padang Sidempuan.

Dharma, Kelana Kusuma (2017). *Metodologi Penelitian Keperawatan*, Jakarta Timur : Trans.

Dinas Kesehatan (Dinkes), Provinsi Jambi Tahun 2020.

Dinas Kesehatan (Dinkes), Kabupaten Kerinci 2021.

Edi Junaidi 2013. *Hipertensi Kandas Berkat Herbal*. Jakarta F Media.

Edi DKK 2013. *Pengaruh Pemberian air Rebusan Air Belimbing Wuluh Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Pada Penderita Hipertensi*. Jakarta.

Hidayat, A. Aziz Alimul. 2013. *Metode Penelitian Keperawatan Teknik*



- Simandalahi, Tiurmaida & Zola Selpi Yenti.2019. *Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Belimbing Wuluh (Averrhoa Bilimbi) Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Padang*. Laporan Penelitian. STIKes Syedza Saintika, Padang.
- Sopiyudi, M. 2016. *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Edisi.4. Jakarta : Salemba Medika.
- Siti, Nur K. 2016. *Buku Ajar Keperawatan GERONTIK Edisi 1*. Jakarta
- T.Hearther Herdman 2018, *Buku Kedokteran EGC*,2018. Jakarta
- Wajan Juni Udjianti (2011).*Keperawatan Kardiovaskuler*.Jakarta Salemba Medika
- Winkanda Satria Putra. 2013.*Buah Ajaib Penangkal Penyakit* .Depok Seleman Yogyakarta
- Yanita Nur Indah Sari 2017.*Berdamai Dengan Hipertensi* , Jakarta Bumi Medika