**Pengaruh Jus Blimbing (*Avverhoa Corambola L*) Terhadap Perubahan Tekanan Darah (Studi Di Desa Banjardowo Kabupaten Jombang)**

Sa’adatul Abadiyah\*Zainul Arifin\*\*Agustina Muamaroh\*\*\*

**ABSTRAK**

**Pendahuluan** : Tekanan darah merupakan tekanan dari arah yang dipompa oleh jantung terhadap dinding arteri, tekanan ini terus-menerus akan berada dalam pembuluh darah dan memungkinkan darah mengalir secara konstan.**Metode Penelitian** : Desain penelitian *Quasi eksperimen* dengan *one group pre test – post test desain* jumlah populasi dalam penelitian ini adalah sejumlah 46 responden, sampel 41 responden, menggunakan *simple random sampling*. Variabel *independent* pengaruh jus blimbing (*Avverhoa Corambola L*) dan variabel *dependen* penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi, pengumpulan data menggunakan lembar observasi. Uji statistiknya menggunakan uji statistic Wilcoxon . **Hasil** :Hasil penelitian tingkat penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi sebelum diberikan jus blimbing ( *Avverhoa Corambola L)* tekanan darah berat sejumlah 23 responden (56,1%), setelah diberikan jus blimbing tekanan darah ringan sejumlah 31 responden (75,6%), berdasarkan uji wilcoxon menggunakan nilai signifikasi p = 0,000 < $α$ ( 0,05) sehingga Ho ditolak dan H1 diterima **Kesimpulan**: ada pengaruh jus blimbing (*Avverhoa Corambola L*) terhadap perubahan tekanan darah studi di Desa Banjardowo Kabupaten Jombang. **Saran :** agar dapat memanfaatkan jus blimbing *(Avverhoa Corambola L*) sebagai obat herbal yang dapat menurunkan tekanan darah.

**Kata Kunci : Jus buah blimbing**

***EFFECT OF STARFRUIT JUICE (AVVERHOA CORAMBOLA L) ON CHANGES IN BLOOD PRESSURE****.*

***(Study in Banjardowo village, Jombang district)***

***ABSTRACT***

***Introduction*** *:Blood pressure is the pressure from the direction pumped by the heart against the artery walls, this pressure will constantly be in the blood vessels and allows blood to flow constantly.****Methods*** *:Research design Quasi experiment with one group pre test - post test design population number in this study was in the village of Banjardowo, Jombang a total of 46 respondents, a sample of 41 respondents, using simple random sampling. The independent variable the influence of blimbing juice and dependent variable blood pressure in hypertensive patient, collecting data using observation sheetss. Test the statistics using the Wilcoxon statistical test.****Result*** *:The results of the study showed a decrease in blood pressure levels in hypertensive patients before being given corambola juice of heavy blood pressure, amouting to 23 respondents (56,1%) after being given light blood pressu*

*re juice as much as 31 respondents (75.6%). Be aware of the wilcoxon test using a significance value of p = 0,000 <* $α$ ( 0,05) so that Ho is rejected H1 is accepted.***Discussion*** *:Conclusion there is tthat there is an effect of blimbing juice(Avverhoa corambola l) on the decrease in blood pressure in hypertensive patients studied in the village of Banjardowo,Jombang..****Suggestion*** *:* to be able to use the star fruit juice (*Avverhoa Corambola L) as an herbal medicine that can reduce blood pressure.*

***Keywords: Blimbing fruit juice***

**PENDAHULUAN**

Hipertensi sebagai salah satu penyakit yang sering timbul di masyarakat, apabila tidak dikendalikan dengan baik akan menimbulkan kerusakan pada target organ khususnya pada otak, jantung, ginjal, mata dan pembuluh darah perifer. Banyak masyarakat yang menderita hipertensi sering kali mengeluhkan akan kesehatannya sehingga masyarakat pun sering mengkonsumsi obat anti hipertensi. Banyaknya efek samping pengobatan hipertensi sering membuat pasien menghentikan pengobatanya. Salah satu contoh efek samping pengobatan hipertensi yang umum terjadi adalah meningkatnya kadar gula dan kolestrol, kelelahan serta kehilangan energi.

Buah blimbing manis yang mengandung flavonoid bisa digunakan untuk terapi tekanan darah tiggi, karena flavonoid dapat menghambat kadar kalium yang tinggi, serta natrium yang rendah sebagai obat hipertensi (Hermani, 2009).

Menurut World Health Organization ( WHO) tahun 2017 sejumlah 839 juta kasus hipertensi diperkirakan menjadi 1,15 milyiar pada tahun 2025 atau sekitar ( 29 % ) dari total penduduk dunia, dan dimana penderita lebih banyak wanita ( 30%) dibandingkan dengan pria ( 29%). Kenaikan kasus hipertensi 80 % terjadi dinegara berkembang (Endang, 2014)

Sekitar 1.828.669 penduduk, dengan profesi laki-laki sebesar 20,83 % orang dan perempuan sebesat 20,11 orang (Dinkes, 2017).Jumlah masyarakat di kabupaten Jombang pada tahun 2016 yang menderita penyakit hipertensi sebesar 14,30 %. Angka sudah dibawah target nasional sebesar 25,28 %, penduduk yang menderita penyakit hipertensi pada tahun 2017 secara keseluruhan 35.769 (7,85 %) mengalai penurunan (Dinkes. Kab Jombang, 2017).

Tekanan darah tinggi dapat membebani jantung dan pembuluh darah secara berlebihan sehingga mepercepat penyumbatan pembuluh arteri. Kenaikan tekanan ini membuat tekananan terhadap dinding arteri meningkat sehingga menyebabkan kerusakan endotel, yang memicu aterosklerosisi, penyakit hipertensi dapat ditimbulkan oleh beberapa faktor salah stunya adalah gaya atau pola hidup sehat.

Yang dapat dilihat dari kebiasaan dan pola makan seseorang. Kebiasaan memanjakan lidah dengan menyantap makanan yang tinggi lemak dan kolestrol namun rendah serat akan menyebabkan penumpukan lemak dalam tubuh sehingga menjadi obesitas atau kelebihan berat badan, sedangkan obesitas akan meningkatkan resiko seseorang terhadap penyakit hipertensi (Chaturvedi, 2016).

Terapi jus buah sejak lama telah digunakan untuk menyembuhkan berbagai penyakit termasuk penyakit hipertensi. Pasien hipertensi harus banyak mengkonsumsi jus blimbing. Jus blimbing sangat bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah tinggi. Ras buah yang menyegarkan, mudah diperoleh, diuretic memiliki efek antihipertensi dengan meningkatkan pelepasan air garam, natrium.

Untuk menurunkan tekanan darah harus banyak mengkonsumsi makanan yang tinggi serat dan kalium (Chathurvedi, 2016). Buah blimbing mengandung kadar kalium tinggi yang berfungsi untuk meningkatan kosentrasi didalam cairan intraseluler sehngga dapat cenderung menarik cairan dari bagian etra seluler, dan merangsan pengeluaran natrium melalui urine yang berakibat dapat menurunkan tekanan darah.

Menurur Rahimsyah (2015), Buah blimbing sering kita jumpai di lingkungan sekitar kita dengan berbagai manfaat tanaman blimbing untuk membantu menurunkan tekanan darah, diharapkan manfaat jus blimbing dapat dijadikan obat alternatif untuk pengobatan penyakit hipertensi secara non farmokologi. Manfaat jus blimbing dapat menurunkan tekanan darah.

Buah blimbing ini banyak manfaatnya dapat menurunkan tekanan darah dan juga banyak dikenali masyarakat. Blimbing juga sebagai sumber nutrisi tubuh manusia juga dapat untuk pencegahan, bahkan untuk terapi berbagai macam penyakit, bernanfaat untuk menurunkan tekananan darah, antikanker, memperlancar pencernaan, menurunkan kolestor, dan dapat membersihkan usus. Blimbing sering digunakan sebagai antioksidasi berfungsi untuk pencegahan sel kanker.

Buah blimbing sangat memyegarkan, mudah diperoleh, jus buah yang mudah diserap, buah blimbing banyak mengandung zat-zat bagi kesehatan, juga terbilang lebih murah dan ekonomis jika dibandingkan pengobatan farmakologis.

Blimbing banyak mengandung flavonoid dapat digunakan untuk terapi tekanan darah tinggi, karena flavonoid dapat menghambat enzim pngubah angiotensin.

Dan juga itu mengandung kadar kalium yang tinggi, serta natrium yang rendah sebagai mana untuk obat hipertensi. Blimbing juga dapat menurunkan kadar kolestor jahat didalam tubuh,dan juga dapat melancarkan pencernaan, karena blimbing sangat memiliki kandungan serat yang baik. Kandungan nutrisi lain terpadat pada buah blimbing adalah protein, karbohidrat, mineral, kalsium, fosfor, zat besi, vitamin A, B1 dan C ( Hernani, 2014).

Buah blimbing sangat mengamdung kadar kalium yang tinggi berfungsi untuk meningkatkan kosentrasi didalam cairan intraseluler sehingga cenderung menarik cairan dari ekstraseluler, dapat merangsang pengeluaran natrium melalui urine yang beraibat penurunan tekanan darah.

Cara kerja vitamin,serat, fitokimia, mineral kalium, kalsium, magnesium, dan komponen lain yang ada pada buah tersebut lebih efektif meningkatkan keteraturan denyut jantung, mengaktifkan kosentrasi otot, mengatur pengiriman zat besi ke dalam sel, mengendalikan keseimbangan cairan serta membantu mengtur tekanan darah jika dikonsumsi secara lunak

( Ramayulis, 2016).

Menurit Wijoyo (2011), Jus belimbing merupakan salah satu terapi untuk membantu penyembuhan penyakit hipertensi. Zat gizi yang dapat larut dalam jus dapat mudah dicerna dan diserap oleh tubuh. Kandungan serat, kalium, fosfor dan vitamin C dalam buah belimbing dapat menurunkan tekanan darah dengan di olah menjadi jus dapat mudah dicerna. Buah belimbing 180 gram (Bila diblender tanpa air menjadi kurang lebih 150-160 ml) jika diblender dengan ditambah air 25 ml.

Jus blimbing ini dikonsumsi pada pagi hari selain itu dapat menyegarkan tubuh, akan terserap lebih sempurna oleh usus.

**BAHAN DAN METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode Pre-eksperimental dengan pendekatan One group Pre-Post Test Desaign yang merupakan rancangan preeksperimen dengan cara melibatkan satu kelompok subjek, kelompok subjek diobservasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi lagi setelah dilakukan intervensi (Nursalam, 2017).

Populasi dalam penelitian ini adalah penderita tekanan darah di Desa Banjardowo Kabupaten Jombang sebanyak 46 orang, jumlah sampel 41 orang, Teknik sampling menggunakan *simple random sampling* yaitu pengambilan sampel secara acak tanpa

memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.

Setiap unit sampling memiliki peluang yang sama untuk menjadi sampel mewakili populasinya. (Nursalam, 2017).

Analisa data menggunakan analisa non-parametic dengan Uji *Wilcoxon* *test*. Uji *Wilcoxon test* tempat penelitian adalah di Desa Banjardowo Kabupaten Jombang dan penelitian ini dilaksanakan pada bulai Mei sampai Agustus 2019 dipagi hari selama 7 hari.

**HASIL PENELITIAN**

Tabel 1 Distribusi frekuensi responden berdasarkan umur pada lansia di desa banjardowo kabupaten jombang tanggal 2-8 Juli 2019.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Usia** | **Frekuensi** | **Presentase** |
| 1. | 40-45 tahun | 11 | 26.8 |
| 2. | 46-60 tahun | 21 | 51.2 |
| 3. | 61-90 tahun | 9 | 22.0 |

Sumber : Data primer 2019

Berdasarkan tabel 5.1 didapatkan bahwa sebagian besar dari responden adalah usia 46-60 tahun dengan jumlah 21 tahun dengan presentase (51,2%).

Tabel 2 Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin pada lansia di desa banjardowo kabupaten jombang tanggal 2-8 Juli 2019.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No**  | **Jenis kelamin**  | **Frekuensi** | **Presentase** |
| 1. | Laki-laki | 17 | 41.5 |
| 2. | Perempuan  | 24 | 58.5 |
|  | Total  | 41 | 100.0 |

 Sumber : Data primer 2019

Berdasarkan tabel 5.2 didapatkan bahwa sebagian besar dari responden adalah perempuan tahun dengan jumlah 24 tahun dengan presentase (58,5%).

Tabel 3 Distribusi frekuensi responden berdasarkan pendidikan pada lansia didesa banjardowo kabupaten jombang pada tanggal 2-8 juli tahun 2019.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No**  | **Pendidikan**  | **Frekuensi** | **Presentase** |
| 1. | Tidak sekolah | 3 |  7.3 |
| 2. | SD | 27 | 65.9 |
| 3. | SMP | 11 | 26.8 |
|  | Total  | 41 | 100.0 |

 Sumber : Data primer 2019

Berdasarkan table 5.2 menunjukkan bahwa sebagian besar dari responden berjenis perempuan dengan jumlah 24 orang dengan presentase (58,5%).

Tabel 4 Distribusi frekuensi responden berdasarkan pekerjaan di desa banjardowo kabupaten jombang tanggal 2-8 Juli 2019.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No**  | **Pekerjaan** | **Frekuensi** | **Presentase** |
| 1. | Petani | 19 | 46.3 |
| 2. | IRT | 22 | 53.7 |
|  | Total | 41 | 100.0 |

 Sumber : Data primer 2019

Berdasarkan tabel 5.4 menunjukkan bahwa sebagian besar dari responden dengan pekerjaan terbanyak adalah IRT yang berjumlah 22 orang dengan presentase (53.7%).

Tabel 5 Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis makanan di desa banjardowo kabupaten jombang tanggal 2-8 Juli 2019.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No**  | **Jenis makanan** | **Frekuensi** | **Presentase** |
| 1. | Gorengan  | 16 | 39.0 |
| 2. | Makanan asin | 25 | 61.0 |
|  | Total | 41 | 100.0 |

 Sumber : Data primer 2019

Berdasarkan tabel 5.5 menunjukkan bahwa sebagian besar dari responden memakai jenis makanan makanan asin berjumlah 25 orang dengan presentase (61,0%)

Tabel 6 Distribusi frekuensi responden berdasarkan tekanan darah *systole* dan *dyastole* sebelum diberikan jus blimbing (*Avverhoa Corambola L*) mengalami tekanan darah di Desa Banjardowo Kabupaten Jombang.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No  | Tekanan darah | Frekuensi | Presentase |
| 1. | Normal | 18 | 43.9 |
| 2. | Tinggi | 23 | 56.1 |
|  | Total  | 41 | 100.0 |

 Sumber : Data primer 2019

Berdasarkan data diatas menunjukkan bahwa sebagian besar dari responden sebelum diberikan jus blimbing memiliki tekanan darah tinggi sejumlah 23 orang dengan presentase (56,1%).

Tabel 7 Distribusi Frekuensi responden berdasarkan tekanan darah *systole* dan *dyastole* setelah diberikan jus blimbing ( *Avverhoa Corambola L*) selama 7 hari yang mengalami tekanan darah di Desa Banjardowo Kabupaten Jombang.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No  | Tekanan darah | Frekuensi | Presentase |
| 1. | Normal | 31 | 75.6 |
| 2. | Tinggi | 10 | 24.4 |
|  | Total | 41 | 100.0 |

 Sumber : Data primer 2019

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa hampir seluruhnya responden setelah diberkan jus blimbing (Avverhoa Crambola L) mengalami penurunan tekanan darah normal tinggi sejumlah 31 orang dengan presentase (75.6%).

Tabel 8 Tabulasi silang Pengaruh setelah diberikan jus blimbing (*Avverhoa Corambola L*) terhadap perubahan tekanan darah di Desa Banjardowo Kabupaten Jombang Provinsi Jawa Timur

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  Pre | Post | Total |
|  F  | % | F | % | F  | % |
|  Normal | 18 | 43,9 | 0 | 0 | 18 | 43,9 |
|  NormalTinggi | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  Tinggi | 13 | 31,7 | 10 | 0 | 23 | 56,1 |
|  | 31 |  | 10 |  | 41 | 100% |
| Sumber uji Wilcoxon Signed Ranks Test p $α$ < 0,000 |

**PEMBAHASAN**

**Tekanan darah sebelum diberikan jus blimbing**

Hasil penelitian pada tabel 1 dijelaskan bahwa tekanan darah responden sebelum diberikan jus blimbing (*Avverhoa Corambola L)* sebagian besar dari responden mengalami tekanan darah tinggi sebanyak 23 orang (56,1%). Hasil penelitian di Desa Banjardowo Kabupaten Jombang yang menderita hipertensi sebagian besar adalah tekanan darah berat.

Sebagian besar responden berusia 46-60 tahun. Menurut peneliti seseorang yang berusia 46-60 tahun cenderung mudah mengalamai hipertensi disebabkan karena penurunan kekebalan tubuh dan pembuluh darah. Tetapi hipertensi sering terjadi pada segala usia, namun yang sering dijumpai pada usia 40 tahun atau lebih..

Bertambahnya usia sesorang menderita hipertensi juga semakin besar. Penyakit hipertensi pada umumnya sering terjadi pada umur 40-60 tahun dimana fungsi kekebalan tubuh menjadi menurun desebabkan adanya struktur pada pembuluh darah (Sugiono, 2013). Tekanan darah s*ystole* meningkat karena ada kelenturan pembulu darah besar yang berkurang pada perubahan umum.

Faktor kedua yang mempengaruhi tekanan darah berat yaitu jenis kelamin. Berdasarkan tabel 2 menunjukan bahwa hampir seluruh responden yang mengalami hipertensi yaitub lansia yang jenis kelamin perempuan yaitu sebesar

Faktor-faktor yang mempengaruhi sebagian besar tekanan darah tinggi bisa disebabkan oleh faktor usia dan jenis kelamin. Faktor pertama yang mempengaruhi tekanan darah tinggi salah satunya dapat dilihat dari usia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa24 responden (58,5%). Menurut peneliti bahwa tekanan darah sangat rentang terhadap lansia perempuan dimana hormone estrogen berhenti untuk produksi hormone tersebut sehingga tekanan darah terus meningkat.

Kejadian hipertensi lebih banyak dialami wanita dibandingkan laki-laki, karena pada masa menoupause wanita mulai kehilangan sedikit demi sedikit hormone ekstrogen yang selama ini melindungi pembuluh darah dari kerusakan. Menurut teori Lawson et al (2007) menyatakan bahwa setelah pubertas, pria cenderung memiliki tekanan darah lebih tinggi dari wanita, namun pada anita setela menoupause, cenderung memiliki tekanan darah yang lebih tinggi dari pada pria pada usia tersebut.

**Tekanan darah setelah diberikan jus blimbing.**

Hasil penelitian pada tabel 5.7 menunjukkan bahwa hampir seluruhnya responden memiliki tekanan darah normalsesudah diberikan jus blimbing

selama 7 hari bertrut-turut sebanyak 31 responden (75,6%).

Peneliti berpendapat sesudah dilakukan pemberian jus blimbing(*Avverhoa Corambola L),* responden menunjukkan bahwa ada perubahan tekanan darah dan responden juga mengatakan senang dengan hasil yang telah didapatkan. Peneliti berpendapat perubahan tekanan darah diberikan jus blimbing sehingga responden menjadi lebih rileks dari sebelumnya. Dari hasil tabulasi ada perubahan tekanan darah pada responden.

Menurut pendapat Ventri Nathalia (2017) yang berjudul pengaruh jus blimbing (*Avverhoa Corambola L*) terhadap perubahan tekanan darah pada (2017). Pemberian jus blimbing akan menurunkan tekanan darah. Hampir seluruh prevelensi sebelum mengkonsumsi jus blimbing (*Avverhoa Corambola L*). Hampir seluruh prevelensi sebelum mengkonsumsi jus blimbing (*Avverhoa Corambola L)* sejumlah 171/83 mmHg. Sedangkan prevelensi sesudah mengkonsumsi jus blimbing (*Avverhoa Corambola L*) mengalami penurunan sejumlah 159/74 mmHg.

**Menganalisis pengaruh jus blimbing (*Avverhoa Corambola L*) terhadap perubahan tekanan darah**.

Hasil tabulasi silang pada kelompok sebelum diberikan jus blimbing menunjukkan sebagian besar mengalami tekanan darah tinggi 23 orang (56,1%) dan setelah diberikan jus blimbing hampir seluruhnya menunjukkan tekanan darah normal 31 orang (75,6%) menjadi berkurang.

Peneliti berpendapat bahwa sebelum diberikan jus blimbing (*Avverhoa Corambola L*) tekanan darah responden mengalami tekanan darah tinggi sejumlah 23 orang (56,1%).

Dan setelah diberikan jus blimbing (*Avverhoa Corambola L*) responden mengalami penurunan tekanan darah normal 31 orang (75,6%). Karena jus blimbing memiliki manfaat untuk menurukan tekanan darah pada pasien hipertensi, antikanker, memperlancarkan pencernaa, menurunkan kolestrol, dan dapat membersihkan usus.

Pendapat (Rahimsyah, 2012) buah blimbing banyak manfaatnya dapat menurunkan tekanan darah juga banyak dikenali mansyarakat, blimbing juga sumber nutrisi tubuh manusia juga dapat untuk pencegahan, bahkan untuk terapi berbagai macam penyakit, bermanfaat untyk menujrunkan tekanan darah, antikanker, memperlancarkan pencernaan, menurunkan kolestrol, dan dapat membersihkan usus.

Hasil uji wilcoxon pada kelompok pemberian jus blimbing menunjukkan bahwa nilai p value = 0,000 atau p < 0,05 yang berarti ada pengaruh jus blimbing terhadap perubahan tekanan darah di Desa Bnjardowo Kabupaten Jombang.

Peneliti berpendapat bahwa pemberian jus blimbing(*Avverhoa Corambola L)* yang didalamnya berisi tentang kandungan sebagai tanaman obat herbal yang dapat menurunkan tekanan darah berat menjadi ringan.

Menurut (Hermani, 2009) blimbing banyak mengandung flavonoid, Karena flavonoid dapat menghambat enzim pengubah angiotensin.

Dan juga mengandung kadar kalium yang tinggi, serta natrium yang rendah sebagai manan untuk obat hipetensi. Karena blimbing sangat memiliki kandungan serat yang baik. Kandungan nutrisi lain terdapat pada buah blimbing adalah protein, karbohidrat, mineral, kalsium, fosfor, zat besi, vitamin A, B1, dan C.

**SIMPULAN DAN SARAN**

**Simpulan**

Berdasarkan dari tujua penelitian dan hasil penelitian yang diperoleh tentang pengaruh jus blimbing (*Avverhoa Corambola L)* terhadap penurunan

tekanan darah pada pasien hipertensi di Desa Banjardowo Kabupaten Jombang pada tahun 2019, maka peneliti mengambil beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Tingkat tekanan darah responden sebelum diberikan jus blimbing (*Avverhoa Corambola L)* di Desa Banjardowo Kabupaten Jombang sebagian besar dalam kategori tekanan darah berat.
2. Tingkat tekanan darah responden sesudah diberikan jus blimbing (*Avverhoa Corambola L)* di Desa Banjardowo Kabupaten Jombang sebagian besar dalam kategori tekanan darah ringan.
3. Ada pengaruh jus blimbing *(Avverhoa Corambola L*) terhadap perubahan tekanan

darah di Desa Banjardowo Kabupaten Jombang

**Saran**

1. Bagi petugas kesehatan

Penelitian ini diharapkan agar tenaga kesehatan dan kader dapat memberikan masukan tentang manfaat jus blimbing (*Avverhoa Corambola L*) dan menjadikan jus blimbing (*Avverhoa Corambola L)* sebagai terapi non farmakologi bagi penderita hipertensi.

1. Bagi peneliti selanjutnya

Sebagai bahan evaluasi untuk peneliti yang baik misalnya memperdalam lagi faktor-faktor yang mempengaruhi hipertensi dan menggunakan jus blimbing (*Avverhoa Corambola L)* sebagai obat herbal untuk hipertensi.

1. Bagi keluarga

Agar dapat memanfaatkan jus buah blimbing (*Avverhoa Corambola L*) sebagai obat herbal yang dapat menurunkan tekanan darah.

**KEPUSTAKAAN**

Afrianti, Leni Herliani. 2014. 33 Macam Buh-buahan untuk kesehatan Bandung : Alfabeta

Arikunto, s. (2012), prosedur penelitian. Jakarta : PT Rineka cipta.

Bangun, A.P ( 2016). Terapi Jus dan Ramuan Tradisional untuk hipertensi. Jakarta : Agro Media Pustaka

Burn & Grove. (1999). The Practicce Of Nursing Research. Philadelphia : W.B. Sauders Co.

Budiarto, E (2002). Blostatika untuk kedokteran dan kesehatan masyarakat. Jakarta : EGC

Beevers (2008). Bimbingan dokter pada, tekanan darah. Alih bahasa : Simbolon. O.H. Jaakarta Dian rakyat

Chaturvedi, M., Saurabh J., & Rajee, K. (2016). Lifestyle Modification in Hypertesion in the Indian Context. Diperoleh tanggal 31 Oktober 2016 dari <http://medind.nic.in>

Cambell, Neil A. dan Reece, Jane B. 2012. Biologi Edisi8 Jilid 2. Jakarta : Erlangga

Dinkes (2017) ‘ Profil Kesehatan Kabupaten Jombang Tahun 2017’, Dinas Kesehatan kabupaten jombang,pp. 82-88

Departemen kesehatan RI (2017). Pedoman Tata laksana Gizi usia lanjut untuk tenaga kesehatan. Direktorat Gizi masyarakat Dirjen Bina kesehatan masyarakat Depkes RI. Jakarta.

Hernani (2014). Kandungan buah blimbing

Hidayat, A. Aziz Alimul ( 2007). Metologi penelitian keperawatan dan teknik analisa data. Jakarta : Salemba

Kemenkes, RI (2014). Pengaruh meditasi terhadap terjadinya hipertensi.

Lewis, S.M., Heitkemper, M.M., & Dirksen, S. R. ( 2015). Medikal surgical nursing : Assesment and management of clinical problems, Missouri : Mosby.

Mannsjoer, Arif (2016). Kapita Selekta Jakarta : Media Aesculapius.

Nafrialdi (2016). Anthipertensi. Sulistia Gan Gunawan (ed). Farmakologi dan Terapi Edisi 5. Balai Penerbit FkUI. Jakarta

Notoatmodjo, S (2010). Metelogi penelitian kesehatan. Jakarta : PT Rineka cipta.

Nursalam (2017). Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pedoman Skripsi, Tesis, dan Instrumen. ERdisi 2. Jakarta : SalembacMedika.

Mandlika et al (2014). Bertanam buah dan jus blimbing : Azka press.

Oparil S. 2014 Pathogenesisi of hypertension. Ann Intern med. 139:761-76.

Palmer, et al (2015). Tekanan Darah Tinggi. Jakarta : Erlangga

Price, A,Sylvia, Lorraine Mc. Carty Wilson. 2014. Patofisiologi : Konsep klinis proses-proses penyakit, Edisi 6 ( Terjemahan), peter Anugrah, EGC, Jakarta.