

Asuhan Keperawatan Pada Ny. R Dengan Hipertensi Melalui Intervensi Pemberian Jus Pepaya (*Carica Papaya*) di Desa Sungai Batang Ilir Kabupaten Banjar

Arika Dwi Ningsih, Tina Handayani Nasution

Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Lambung Mangkurat
Email korespondensi: tina.nasution@ulm.ac.id

ABSTRAK

Penyakit yang paling banyak diderita oleh warga Desa Sungai Batang Ilir yang merupakan daerah lahan basah yaitu Hipertensi dan menduduki urutan pertama dari 10 penyakit yang paling banyak di derita oleh lansia. Hipertensi yang tidak dikontrol akan mempengaruhi semua sistem organ dan akhirnya memperpendek harapan hidup. Salah satu terapi non farmakologi yaitu meningkatkan konsumsi buah dan sayur. Salah satu buah yang dapat dijadikan terapi dalam menurunkan tekanan darah adalah buah pepaya yang diolah menjadi jus pepaya. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan asuhan keperawatan pada Ny.R yang mengalami masalah hipertensi dengan terapi intervensi unggulan yaitu jus pepaya sebagai terapi non farmakologi untuk mengatasi hipertensi. Penelitian ini berupa laporan studi kasus yang dilakukan dari tanggal 23 Mei 2022 - 29 Mei 2022 di Desa Sungai Batang Ilir wilayah kerja Puskesmas Martapura Barat. Hasil yang didapat setelah dilakukan intervensi pemberian jus pepaya selama 5 hari berturut-turut dengan waktu pelaksanaan satu kali sehari sebelum makan siang, didapatkan adanya penurunan tekanan darah yaitu dari 164/115 mmHg menjadi 143/91 mmHg. Hal tersebut dikarenakan kandungan pepaya dapat menurunkan tekanan darah Antara lain vitamin C, flavonoid, vitamin A, kalium dan mengandung enzim papain. Terapi non farmakologi pemberian jus pepaya yang diberikan rutin sekali sehari dalam 5 hari setiap sebelum makan siang mampu menurunkan tekanan darah pada Ny R.

Kata Kunci: Hipertensi, Jus Pepaya, Tekanan Darah.

ABSTRACT

The disease most suffered by the residents of Sungai Batang Ilir Village, which is a wetland area, is Hypertension and ranks first out of the 10 diseases most suffered by the elderly. Uncontrolled hypertension will affect all organ systems and eventually shorten life expectancy. One of the non-pharmacological therapies is to increase the consumption of fruits and vegetables. One of the fruits that can be used as therapy in lowering blood pressure is papaya fruit which is processed into papaya juice. This study aims to provide nursing care to Mrs.R who experiences hypertension problems with a superior intervention therapy, namely papaya juice as a non-pharmacological therapy to overcome hypertension. This research is in the form of a case study report conducted from 23 May 2022 - 29 May 2022 in Sungai Batang Ilir Village, the working area of the West Martapura Health Center. The results obtained after the intervention of giving papaya juice for 5 consecutive days with the implementation time once a day before lunch, it was found that there was a decrease in blood pressure, namely from 164/115 mmHg to 143/91 mmHg. This is because the content of papaya can reduce blood pressure, including vitamin C, flavonoids, vitamin A, potassium and contains the papain enzyme. Non-pharmacological therapy of papaya juice given regularly once a day in 5 days before lunch is able to reduce blood pressure in Mrs R.

Keywords: Blood Pressure, Hypertension, Papaya Juice.

Cite this as: Ningsih, A.D., dan Nasution, T.H. Asuhan Keperawatan Pada Ny. R Dengan Hipertensi Melalui Intervensi Pemberian Jus Pepaya (*Carica Papaya*) di Desa Sungai Batang Ilir Kabupaten Banjar. Nerspedia 2024;6(1): 49-57.

PENDAHULUAN

Hipertensi adalah suatu keadaan seseorang mengalami kenaikan tekanan darah melewati batas normal yaitu lebih dari 140/90 mmHg yang dapat menyebabkan kesakitan bahkan kematian (1). Hipertensi menjadi penyebab kematian nomor satu di dunia setiap tahunnya. Asia Tenggara berada di posisi ke-3 tertinggi dengan prevalensi sebesar 25% terhadap total penduduk. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar pada tahun 2018 prevalensi hipertensi di Indonesia mengalami peningkatan menjadi sebesar 34,1%. Provinsi Kalimantan Selatan menduduki peringkat pertama prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk umur ≥ 18 sebesar 44,1 % (2).

Penderita hipertensi di Provinsi Kalimantan Selatan menunjukkan peningkatan dan menjadi urutan pertama dari 10 penyakit terbanyak tahun 2018. Jumlah kasus hipertensi di Kabupaten Banjar juga terus meningkat tiap tahunnya (3). Data dari UPT Puskesmas martapura barat menunjukkan pada bulan Januari – Maret 2022, penyakit yang menduduki peringkat pertama dari 10 penyakit terbanyak yaitu kasus hipertensi dengan jumlah 102 orang (24,2%) pada Januari, 65 orang (18,5%) pada Februari dan 72 orang (31,1%) pada Maret 2022. Kemudian penyakit yang paling banyak diderita oleh warga Desa Sungai Batang Ilir yaitu Hipertensi.

Hasil wawancara dengan kader posyandu lansia didapatkan biasanya posyandu dilaksanakan satu bulan sekali per RT dan lansia akan di periksa tekanan darahnya. Kemudian diperoleh salah seorang yaitu Ny. R berusia 65 tahun yang tinggal di RT 02 menderita hipertensi. Di Desa Sungai

Batang Ilir banyak penduduk yang menjual hasil tangkapan ikan dengan olahan ikan asin dan juga mengonsumsinya. Pola makan diketahui sebagai salah satu faktor resiko terjadinya hipertensi, yaitu mengonsumsi makanan asin karena mengandung asupan natrium. Asupan natrium yang tinggi berhubungan erat dengan kejadian hipertensi (4). Dampak dari hipertensi bila tidak segera diatasi dapat menyebabkan komplikasi yang fatal dan berakhir dengan kematian. Hipertensi dapat dikendalikan dengan pengobatan farmakologi dan nonfarmakologi (5). Salah satu terapi non farmakologi yang dapat dilakukan yaitu dengan meningkatkan konsumsi buah dan sayur. Salah satu Buah yang dapat dijadikan terapi dalam menurunkan tekanan darah adalah buah papaya (6).

Pepaya mengandung mineral dan kalium. Kalium dapat menjaga kestabilan elektrolit tubuh melalui pompa kalium natrium, mengurangi jumlah air dan garam dalam tubuh serta melonggarkan pembuluh darah sehingga membesar, kondisi ini membantu tekanan darah menjadi normal (7). Buah pepaya yang mengandung enzim papain, kalium, flavanoid dan magnesium dapat menghambat kontraksi otot polos sehingga terjadi vasodilatasi pembuluh darah (8). Hasil observasi di Desa Sungai Batang Ilir buah pepaya merupakan tanaman yang mudah ditemukan, harganya murah, mudah dijangkau. Buah pepaya dapat dibuat menjadi jus selain enak juga jauh lebih cepat untuk diserap oleh tubuh saat dikonsumsi (9). Namun tidak semua orang menyadari khasiat jus buah pepaya yang salah satunya adalah untuk menurunkan tekanan darah (10). Oleh karena itu peneliti tertarik untuk

memberikan jus pepaya kepada salah satu warga yang menderita hipertensi.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian berupa studi kasus melalui pendekatan asuhan keperawatan komprehensif meliputi pengkajian, penegakan diagnosa keperawatan, perencanaan, implementasi, dan evaluasi keperawatan. Pengkajian pada klien dilakukan pada tanggal 23 Mei 2022. Setelah dilakukan pengkajian, penulis dapat menegakkan diagnosa keperawatan. Selanjutnya penulis merencanakan intervensi yang akan diberikan pada klien untuk mengatasi masalah keperawatan yang dialami klien, pada studi ini penulis menggunakan intervensi unggulan berupa pemberian jus pepaya yang terbuat dari 250 gram pepaya matang dan 200 ml air kemudian diblender. Pemberian selama 5 hari dengan frekuensi satu kali sehari sebelum makan siang untuk menurunkan tekanan darah. Sebelum diberikan intervensi diperlukan persetujuan dari klien kemudian dilakukan pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi. Adapun alat dan bahan yaitu pisau, timbangan, *blender*, gelas ukur, gelas minum, stetoskop, *sphygmomanometer* (tensimeter), *stopwatch* dan buah pepaya matang. Implementasi dan evaluasi dilakukan sebanyak 5 kali dengan frekuensi 1 kali perhari dari tanggal 24-28 Mei 2022.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengkajian didapatkan data bahwa klien bernama Ny. R, umur 65 tahun, dengan pendidikan terakhir SD, sudah tidak bekerja, berstatus sebagai istri, dan beragama Islam. Ny. R tinggal bersama suami, anak dan kedua cucunya. Klien

mengatakan kondisinya sehat namun terkadang merasakan sakit kepala atau pusing seperti nyut-nyutan dan leher terasa tegang atau kaku dengan skala nyeri sedang yaitu 5. Keluhan yang terakhir dirasakan sekitar empat hari yang lalu. Hasil pengkajian fisik didapatkan keadaan umum klien baik, segala aktivitas sehari-hari dapat dilakukan secara mandiri. Berat badan klien saat ini adalah 55 Kg dan tinggi badan 149 cm, dengan nilai indeks massa tubuh 24,7 sehingga dapat disimpulkan klien memiliki berat badan yang ideal. Pemeriksaan tanda-tanda vital didapatkan data tekanan darah 164/115 mmHg, frekuensi pernapasan 20 kali permenit, frekuensi nadi 96 kali permenit, suhu tubuh 35,8OC, saturasi 98%. Sistem eliminasi, kebutuhan nutrisi, tidak ada masalah klien mengatakan tidak ada pantangan makan apapun kemudian kebutuhan istirahat dan tidur serta *personal hygiene* klien mengatakan tidak ada masalah.

Klien mengatakan tinggi tekanan darahnya itu hal yang wajar disebabkan karena usianya yang sudah tua. Klien sudah mengetahui bahwa dirinya hipertensi sekitar 5 tahun yang lalu. ketika sakit atau saat nyeri timbul klien biasanya meminum obat yang dibeli di warung. Obat tersebut dikonsumsi saat klien sakit saja., obat yang diminum yaitu paracetamol dan berusaha untuk tidur serta klien tidak ada mengkonsumsi obat herbal selama ini. Klien mengatakan jarang ke pelayanan kesehatan seperti puskesmas dengan alasan tidak ada yang mengantar karena jarak puskesmas yang lumayan jauh sekitar 5 KM .Klien mengatakan tidak ada menghindari makanan apapun dan suka mengonsumsi makanan asin seperti ikan asin. Klien memakan seadanya yang ada di rumah dan tidak

pemilih dalam hal makanan. Saat ditanya Klien dapat menjawab pengertian dari hipertensi namun belum mengetahui nilai tekanan darah yang normal, tanda gejala, komplikasi, serta penatalaksanaannya.

Data hasil observasi didapatkan rumah klien dengan tipe bangunan non permanen. Lantai rumah tampak bersih dan sebagian terpasang tikar. hanya saja terdapat ketinggian yang berbeda pada lantai dirumah. (diteras, dapur dan menuju WC/ / kamar mandi). Tidak nampak terdapat alas kaki disekitar arah WC & kamar mandi dan Klien tidak terlihat memakai sandal saat ke WC atau kamar mandi padahal lantai tampak licin dan basah. Klien mendapatkan skor 25 pada pengkajian MFS yang artinya memiliki risiko rendah jatuh. Pada pengkajian *four stage balance test* klien tidak mampu melakukan "*tandem stand*" selama 10 detik, sehingga memiliki resiko jatuh. Kemudian klien mengatakan Ny.R mengatakan saat ini sudah tidak dapat melihat dengan jelas dan pernah terjatuh satu bulan yang lalu.

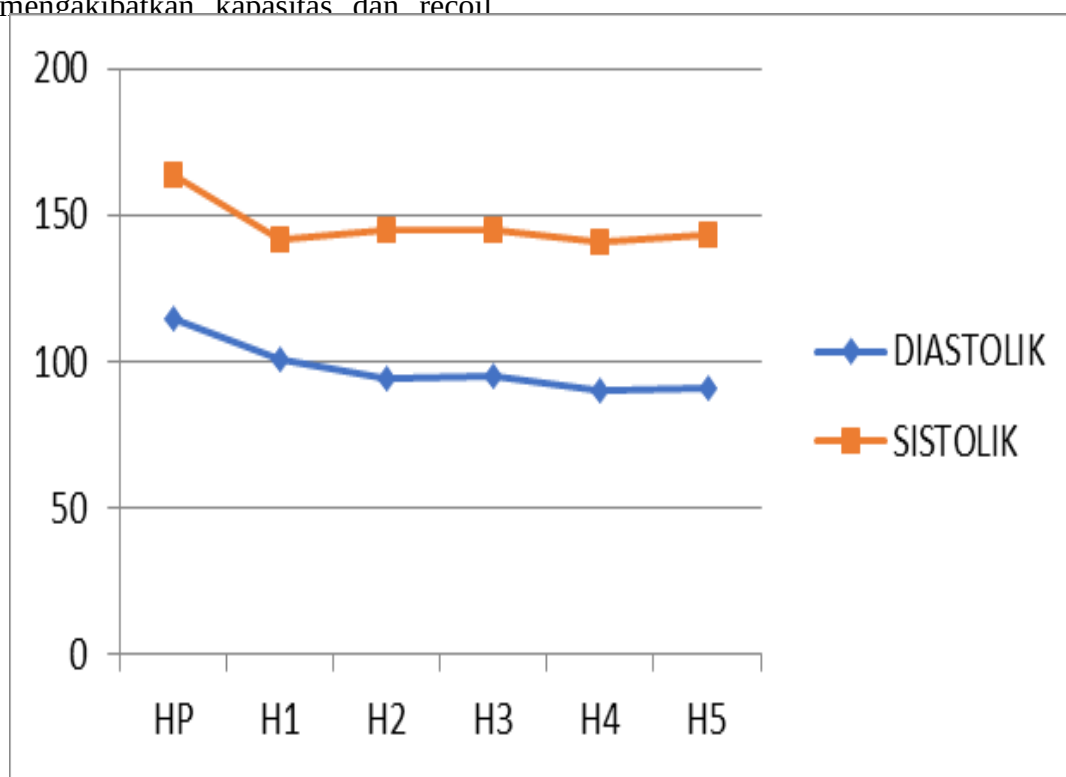
Berdasarkan hasil pengkajian pada klien, didapatkan masalah keperawatan yaitu ketidakefektifan manajemen mandiri kesehatan pada Ny.R (00276) dengan etiologi kurang pengetahuan tentang program pengobatan dan kesulitan mengakses sumber daya komunitas dan resiko jatuh (00155) dengan faktor risiko riwayat jatuh dan gangguan visual. Asuhan keperawatan terkait hipertensi berfokus pada diagnosis prioritas yaitu ketidakefektifan manajemen mandiri kesehatan. Perencanaan intervensi pada diagnosis tersebut berupa pemberian jus pepaya untuk menurunkan tekanan darah pada klien dengan label outcome (NOC) yaitu meningkatnya Pengetahuan: manajemen hipertensi dan

manajemen diri : Hipertensi. Intervensi dilakukan selama 5 hari dengan label intervensi (NIC) yaitu pengajaran proses penyakit dan bantuan modifikasi diri.

Desa Sungai Batang Ilir merupakan desa dengan jumlah penduduk sekitar 1795 jiwa dengan total lansia dengan usia 60 tahun keatas yaitu 155 jiwa. Sesuai dengan namanya, desa ini dengan pemukiman rumah warga yang terletak dipinggiran sungai dan rawa sehingga termasuk dalam daerah lahan basah. Berdasarkan hasil wawancara dengan ketua RT 01 mayoritas penduduk bermata pencaharian sebagai petani dan pencari ikan sesuai dengan kondisi lingkungan desa. Kemudian nampak banyak penduduk yang menjual olahan ikan yang telah ditangkap dengan menjadikannya ikan asin. Selain itu hasil wawancara dengan Ny.R didapatkan bahwa dulu klien bekerja sebagai pencari ikan bersama suaminya untuk menghidupi keluarga. Biasanya ikan segar yang didapat akan dijual di pasar subuh dan juga Ny. R menjual ikan asin. Selain dijual Ny.R juga mengonsumsi ikan asin. Sampai sekarang pun Ny. R masih mengonsumsi ikan asin dan tidak memantang makanan apapun. Pengawetan dan natrium yang tinggi di dalam ikan asin inilah yang menyebabkan kenaikan tekanan darah (11). Natrium memicu tubuh menahan air dengan tingkat melebihi ambang batas normal tubuh sehingga volume darah dapat meningkat dan memicu tekanan darah tinggi (12). Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan ada hubungan kebiasaan konsumsi makanan asin dengan kejadian hipertensi pada lansia. Konsumsi garam yang dianjurkan tidak lebih dari 6 gram/hari atau satu sendok teh yang setara dengan 110 mmol natrium atau 2400 mg/hari (4).

Kemudian adapun faktor yang berpengaruh terhadap pemantauan tekanan darah serta pencegahan komplikasi dari hipertensi selain pola makan yang salah yaitu tingkat pengetahuan (13). Pengetahuan penderita hipertensi akan sangat berpengaruh pada sikap untuk rutin melakukan pemeriksaan tekanan darah karena semakin tinggi pengetahuan yang dimiliki oleh penderita tersebut, maka semakin tinggi pula kesadaran atau keinginan untuk bias sembuh dengan cara rutin melakukan kontrol tekanan darah (14). Kemudian Ny. R berusia 65 tahun diketahui usia menjadi salah satu faktor risiko hipertensi. Semakin umur bertambah, terjadi perubahan pada arteri dalam tubuh menjadi lebih lebar dan kaku yang mengakibatkan kanasitas dan recoil

darah yang diakomodasikan melalui pembuluh darah menjadi berkurang. Pengurangan ini menyebabkan tekanan sistol menjadi bertambah. Menua juga menyebabkan ganggun mekanisme neurohormonal seperti *system renin angiotensin-aldosteron* dan juga menyebabkan meningkatnya konsentrasi plasma perifer dan juga adanya Glomerulosklerosis akibat penuaan dan intestinal fibrosis mengakibatkan peningkatan vasokonstriksi dan ketahanan vaskuler, sehingga akibatkan meningkatnya tekanan darah (hipertensi) (15).



Gambar 1.1 Grafik Hasil Pengukuran Tekanan Darah Setelah Diberikan Intervensi Jus Pepaya

Dari grafik diatas menunjukkan pada hasil pengukuran tekanan darah setelah intervensi mengalami penurunan. Hasil pengukuran hari kelima jika dibandingkan dengan hasil tekanan darah sebelum diberi intervensi atau saat pengkajian tekanan darah mengalami penurunan yaitu dari 164/115 mmHg pada saat pengkajian menjadi 143/91 mmHg dihari kelima. Adapun faktor yang mempengaruhi tekanan darah Ny.R yaitu usia, Pola makan tidak sehat seperti mengonsumsi makanan asin dan jarang mengonsumsi buah-buahan. Oleh karena itu intervensi yang diberikan yaitu pemberian jus pepaya. Selain diberikan jus pepaya, Ny. P juga sudah berusaha untuk mencoba mengikuti arahan saat penkes dihari pertama yaitu mengurangi makanan asin selama proses pemberian intervensi sehingga hal tersebut juga ikut berperan dalam menurunkan tekanan darah pada klien.

Jus pepaya adalah minuman yang terbuat dari campuran buah pepaya dan air yang dihaluskan menggunakan blender (16). Buah Pepaya juga mengandung enzim papain enzim ini dapat mencegah proteinarginin, yang merupakan regulator utama untuk tekanan darah arterial melalui efek vasodilatasi potensial yang menyebabkan peningkatan produksi endothelial nitricoxide dan relaksasi pembuluh darah sehingga menurunkan tekanan darah (17). Kemudian juga mengandung Flovanoid yang bekerja sebagai penghambat ACE sehingga terjadi vasodilatasi pembuluh darah yang mengakibatkan penurunan TPR dan penurunan tekanan darah (18). Kandungan vitamin A dalam pepaya merupakan salah satu antioksidan alami yang dapat menghambat oksidasi lemak dan mencegah terjadinya kerusakan dinding pembuluh darah sehingga dapat membantu

melancarkan aliran darah oleh karenanya dapat menetralsir tekanan darah. Selanjutnya peranan vitamin C dalam kandungan pepaya merupakan antioksidan alami yang berfungsi meningkatkan oksigen sehingga tidak mendukung reaksi oksidasi, membantu menjaga kesehatan sel dan membangun sel-sel yang sudah rusak seperti kerusakan pada dinding pembuluh darah. Vitamin C berperan penting untuk menjaga dan memperbaiki sel-sel dinding pembuluh darah yang rusak akibat aktivitas molekul radikal bebas. Elastisitas pembuluh darah tetap terjaga sehingga tekanan darah normal tetap dipertahankan (19). Dari segi kandungan mineral, buah pepaya masak memiliki kandungan kalium sebesar 257 mg/100 g dan sangat sedikit natrium sebesar 3 mg/100 g. Kalium adalah mineral yang ditemukan dalam makanan yang dapat melindungi pembuluh darah dari penumpukan. Kalium dapat menurunkan tekanan darah dengan mengurangi natrium dalam urine dan air dengan cara yang sama seperti diuretic (16).

KETERBATASAN

Penulis melakukan pengukuran tekanan darah menggunakan *sphygmomanometer* digital tidak menggunakan *sphygmomanometer* air raksa yang lebih akurat hasilnya dibanding *sphygmomanometer* digital. Kemudian pengukuran tekanan darah hanya dilakukan satu kali baik pengukuran darah sebelum intervensi dan sesudah intervensi. Akan lebih baik jika dilakukan sebanyak dua kali pengukuran kemudian dihitung rata-rata dari kedua hasilnya.

ETIKA PENELITIAN

Dalam penelitian ini etika yang digunakan meliputi *informed consent* berupa persetujuan secara lisan dari klien agar bisa diberikan asuhan keperawatan berupa pemberian jus pepaya. Aspek yang diterapkan yaitu etika keperawatan berupa *autonomy* yaitu kebebasan pasien untuk memilih dan *beneficience* yaitu melakukan tindakan yang bermanfaat untuk klien.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Program Pendidikan Profesi Ners Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat yang telah memfasilitasi terselenggaranya penelitian ini serta kepada instansi terkait lainnya seperti Puskesmas Martapura Barat dan Kepala Desa Sungai Batang Ilir serta Ketua RT 02 yang telah memberikan izin sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ny. R beserta keluarga dan terimakasih sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah membantu dan selalu mendukung penulis selama penelitian ini.

PENUTUP

Penerapan intervensi pemberian jus pepaya didapatkan adanya penurunan tekanan darah pada Ny.R setelah diberikan intervensi. Tekanan darah Ny.R sebelumnya pada saat pengkajian 164/115 mmHg dan setelah dilakukan intervensi selama 5 hari mengalami penurunan menjadi 143/91 mmHg. Dengan demikian terdapat pengaruh pemberian jus pepaya terhadap penurunan tekanan darah sehingga jus pepaya dapat membantu menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Diharapkan Keluarga dapat memberi dukungan dan memotivasi klien dalam mengatasi masalah hipertensi dihadapi klien dengan rutin mengkonsumsi Jus pepaya. Kemudian diharapkan Perawat dapat mengembangkan intervensi keperawatan terkait mengkonsumsi jus pepaya sebagai upaya preventif dalam mengontrol tekanan darah pada lansia. Selanjutnya Instansi kesehatan diharapkan dapat mengembangkan pendidikan kesehatan tentang pentingnya mengkonsumsi jus pepaya yang berfungsi mengontrol tekanan darah yang tinggi.

REFERENSI

1. Tambunan, dkk. *Hipertensi (Si Pembunuh Senyap)*. Medan : CV. Pusdikra Mitra Jaya; 2021.
2. Kementerian Kesehatan RI . *Laporan Risesdas 2018*. Jakarta : Badan Litbangkes Kemenkes; 2019.
3. Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan. Satu Data Banua. Dinas Komunikasi Dan Informatika Provinsi Kalimantan Selatan. 2021 Diakses Pada Mei 2022. <https://data.kalselprov.go.id/dataset/data/1047/column/y>
4. Ramadhini & Suryati. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Makanan Asin Dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Desa Labuhan Labo Kota Padangsidimpuan Tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia*. 2018; 3(2): 29-37.
5. Sarumaha, EK. Faktor Risiko yang Mempengaruhi Kejadian Hipertensi Pada Usia Dewasa Muda di UPTD

- Puskesmas Perawatan Plus Teluk Dalam Kabupaten Nias Selatan. Institut Kesehatan Helvetia. 2018.
6. Adam, L & Aswad, A. Pemberian Jus Carica Papaya Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jambura Health and Sport Journal* . 2020; 2(2) :61-67.
 7. Kurniawan ST , Saelan & Faradisi F. Pengaruh Jus Pepaya Dan Akupresur Terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Notokusumo*. 2021; 9(1):33-40.
 8. Denny, I. *Super Foods*. Jogjakarta: Flashbooks; 2012.
 9. Agustina, R, Chasanah, SCS & Faridah, I. Pengaruh Pemberian Jus Pepaya (Carica Papaya) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Kelurahan Pasir Ampo Tahun 2021. *Nusantara Hasana Journal*. 2022; 1(8):136-140.
 10. Saputra MWRA. Pengaruh Pemberian Jus Pepaya Dan Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Posyandu Lansia Desa Dawungan Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi. Skripsi bhakti husada mulia madiun. 2020.
 11. Fitriani, Marlina, Y., Roziana, & Yulianda, H. Gambaran Asupan Natrium, Lemak dan Serat pada Penderita Hipertensi di Kelurahan Tanjung Gading Kecamatan Pasir Peny Kabupaten Indragiri Hulu. *Jurnal Proteksi Kesehatan*. 2018;7(1).
 12. Kusnanto. *Modul Pembelajaran: Pemenuhan Kebutuhan Cairan dan Elektrolit*. Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga; 2016.
 13. Suciati, S & Rustiana, E. Pemeriksaan Tekanan Darah Dan Konseling Tentang Hipertensi Dan Komplikasinya Pada Lansia Di Desa Kromasan Kabupaten Tulungagung. *JANITA (Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Tulungagung)*.2021; 1(1).
 14. Idrus, NI, Ansariadi, Ansar, J. Determinan Pemeriksaan Rutin Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Massenga Kabupaten Polewali Mandar. Departemen Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.2018.
 15. Nuraeni E. Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Beresiko Dengan Kejadian Hipertensi Di Klinik X Kota Tangerang. *Jurnal JKFT: Universitas Muhammadiyah Tangerang*. 2019; 4 (1).
 16. Yulianti, RS. Pengaruh Pemberian Jus Pepaya Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi DI RT/RW 02/05 Kelurahan Pondok Kacang Timur Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan STIKes IMC Bintaro*. 2016.
 17. Figueroa A., Sanchez-Gonzalez M.A., Perkins-Veazia P.M., Arjmandi H.B. Effects of Watermelon Supplementation on Aortic Blood Pressure and Wave Reflection in Individuals With Prehypertension, A Pilot Study. *American Journal of Hypertension*. 2010; 14(2).

18. Kowalski, R. *Terapi Hipertensi: Program 8 minggu Menurunkan Tekanan Darah Tinggi*. Alih Bahasa: Rani Ekawati. Bandung :Qanita Mizan Pustaka; 2010.
19. Jain, R. *Pengobatan alternative untuk mengatasi tekanan darah*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama; 2011.