

Asuhan Keperawatan Pada Ny.J Dengan Diagnosis Hipertensi Melalui Pemberian Air Rebusan Jahe Dan Bawang Putih

Putri Sari Ulfa Halimah Tusaddiah, Herry Setiawan

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

ABSTRAK

Latar Belakang: Peningkatan tekanan darah secara terus – menerus di atas normal memiliki resiko mengalami hipertensi. Berdasarkan informasi oleh Puskesmas Karang Intan 2 dinyatakan bahwa pada 1 tahun terakhir ini kasus hipertensi mengalami peningkatan tertinggi. Keadaan ini selaras dengan pola hidup masyarakat yang selalu mengonsumsi makanan bersantan dan memiliki kadar garam tinggi.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan asuhan keperawatan pada Ny.J dengan pemberian Air Rebusan Jahe dan Bawang Putih untuk menurunkan tekanan darah pasien di Desa Mandikapau Timur.

Metode: Penelitian ini menggunakan lembar assesmen keperawatan Gordon dengan wawancara, observasi, pemeriksaan fisik dan dilanjutkan dengan analisis data, penegakan diagnosis, intervensi, implementasi dan evaluasi.

Hasil dan Pembahasan: Hasil penelitian yaitu pemberian air rebusan jahe dan bawang putih sebanyak 250 cc dalam sehari selama 7 hari, memberikan pengaruh terhadap tekanan darah yang ditandai dengan penurunan sebanyak 19 mmHg. Jahe dan bawang putih mengandung senyawa kimia Gingerol yang berfungsi untuk memblock viltase-saluran kalsium pada sel pembuluh darah untuk merangsang penurunan kontraksi otot polos dinding arteri.

Kesimpulan: Jahe dan bawang putih efektif dalam penurunan tekanan darah

Kata Kunci : Bawang Putih, Hipertensi, dan Jahe.

ABSTRACT

Background: Continuously increasing blood pressure above normal increases the risk of developing hypertension. Based on information from the Karang Intan 2 Health Center, it was stated that in the last 1 year, cases of hypertension had experienced the highest increase. This situation is in line with the lifestyle of the people who always consume coconut milk and have high salt content.

Objective: This study aims to apply nursing care to Mrs. J by giving Ginger and Garlic Boiled Water to reduce blood pressure of patients in Mandikapau Timur Village.

Method: This study used the Gordon nursing assessment sheet with interviews, observation, physical examination and continued with data analysis, diagnosis, intervention, implementation and evaluation.

Result and Disccussion: The results of the study were giving ginger and garlic boiled water as much as 250 cc a day for 7 days, had an effect on blood pressure which was marked by a decrease of 19 mmHg. Ginger and garlic contain the chemical compound Gingerol which functions to block calcium channel viltase in blood vessel cells to stimulate decreased contraction of the smooth muscle of the arterial walls.

Conclusion : Ginger and garlic are effective in lowering blood pressure.

Keywords: Hypertension, Garlic, and Ginger.

Cite this as: Tusaddiah, P.S.U.H., dan Setiawan, H. Asuhan Keperawatan Pada Ny.J Dengan Diagnosis Hipertensi Melalui Pemberian Air Rebusan Jahe Dan Bawang Putih. Nerspedia 2024;6(3): 322-329.

PENDAHULUAN

Gangguan pada sistem peredaran darah menyebabkan terjadinya peningkatan

tekanan darah di atas normal disebut hipertensi. Penyakit ini akan menyebabkan

risiko penyakit, jantung dan stroke serta gagal ginjal (1).

Hipertensi lebih banyak diderita oleh wanita dari pada pria (2). Hipertensi terjadi pada dewasa muda dengan rentang usia 20-30 tahun yaitu sebesar 45,2% (3). Hal ini di pengaruhi oleh beberapa faktor risiko seperti konsumsi garam, genetic dan faktor obesitas (4). Darah seseorang naik di atas tingkat normal, menyebabkan pembuluh darah terus meningkat secara kronis. Semakin tinggi tekanan, semakin sulit bagi jantung untuk memompa darah (5).

Menurut data Dinas Kesehatan Provinsi Kalsel tahun 2019, hipertensi menempati urutan pertama dalam 10 besar penyakit tidak menular (PTM) di Kabupaten Banjar. Jumlah penderita hipertensi di Kabupaten Banjar berjumlah 21.334 pada tahun 2018 dan meningkat drastis menjadi 34.650 pada tahun 2019 disebabkan oleh gaya hidup masyarakat Kabupaten Banjar terutama konsumsi makanan tinggi garam (6). Hal ini sejalan dengan data 10 penyakit terbanyak dari UPT Puskesmas Karang Intan 2 dalam periode Juli – September 2022 yang menyatakan jumlah kasus tertinggi pada data kunjungan pasien seluruh desa wilayah UPT Puskesmas Karang Intan 2 adalah hipertensi dengan rerata 3 bulan sebanyak 69 kasus (18,65%) (7).

Pada Desa Mandikapau Timur sendiri, dari 85 kunjungan pasien Desa Mandikapau Timur ke UPT Puskesmas Karang Intan 2 selama periode Juli – September 2022, 68 orang diantaranya merupakan pasien dengan penderita hipertensi. Berdasarkan data yang diperoleh dari posbindu Desa Mandikapau Timur jumlah kunjungan pasien untuk memeriksakan kesehatan terbanyak jatuh kepada kasus hipertensi dengan rerata 39

orang (65,8%) selama periode Juli – September 2022. Berdasarkan hasil wawancara dan pemeriksaan tekanan darah dengan masyarakat Desa Mandikapau Timur, diketahui pola hidup dari masyarakat yang tidak baik yaitu setiap ada acara perkumpulan, masyarakat selalu mengonsumsi makanan dari santan hingga makanan yang tinggi garam sehingga memiliki peluang yang besar untuk terkena hipertensi.

Saat dilakukan pengkajian tanggal 23 Oktober 2022 didapatkan hasil bawa Ny. J merupakan pasien hipertensi dengan riwayat selama 6 tahun. Dari 39 orang yang mengidap hipertensi di Desa Mandikapau Timur, Ny.J merupakan pasien yang rutin meminum obat sejak 1 tahun belakangan ini. Pada saat wawancara Ny.J mengatakan dia sudah tau bahwa mengidap tekanan darah tinggi, tetapi belum mampu menjaga pola makan seperti makan-makanan yang bersantan dan selalu makan makanan yang tinggi garam. Mengonsumsi garam memiliki peluang resiko sebesar 5,598 kali lebih besar mengalami hipertensi dibandingkan yang tidak mengonsumsi garam (8). Hal ini diakibatkan oleh semakin banyak jumlah natrium dalam tubuh kecendrungan akan peningkatan volume plasma, curah jantung dan tekanan darah akan meningkat (9). Tekanan darah tinggi merupakan masalah yang harus diatasi karena dapat menyebabkan komplikasi seperti serangan jantung, stroke, gagal ginjal, kebutaan, dan kelelahan jantung. Jika tekanan darah tinggi tidak ditangani dan dikontrol dengan baik, hal itu dapat menyebabkan penyakit yang lebih serius dan bahkan dapat menyebabkan kematian (10).

Terapi yang dapat dilakukan untuk mengatasi hipertensi adalah terapi

farmakologis dan terapi non farmakologis. Terapi farmakologi yaitu terapi yang dilakukan dengan meminum obat-obatan antihipertensi seperti diuretic, antagonis kalsium, penghambat enzim konversi angiotensin, sedangkan terapi non farmakologi yaitu terapi alternatif yang dapat dilakukan dengan olahraga, mengurangi berat badan, berhenti merokok, mengkonsumsi sayur dan buah -buahan, mengurangi asupan garam, serta berhenti mengonsumsi alkohol (11).

Menurut hasil *International Conference on Traditional Medicine for South-East Asian Countries March 14th, 2013* yaitu salah satu tujuan yang ingin dicapai secara Global adalah peningkatan peran obat tradisional dan komplementer dalam penyediaan pelayanan kesehatan dalam perawatan kesehatan umum dan pelayanan kesehatan primer. Banyaknya penelitian pengembangan saat ini yang dilakukan di bidang ini terutama pada tanaman obat dan obat tradisional, akan menyebabkan terjadinya perubahan pemanfaatan pelayanan kesehatan tradisional di Indonesia. Salah satu nya dengan penggunaan obat tradisional atau komplementer yang dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pengobatan hipertensi antara lain, jahe (*Zingiber officinale roscoe*) dan bawang putih (*Allium sativacum linn*)

Penelitian membuktikan bawa jahe dan bawang putih yang dapat digunakan sebagai bumbu dapur yang memiliki efek anti hipertensi yang berguna untuk menurunkan tekanan darah karena mengandung zat *allicin* dan *hydrogen sulfide*. Zat *allicin* dan *hydrogen sulfide* memiliki kemampuan untuk memperbesar pembuluh darah dan membuat pembuluh darah tidak kaku,

sehingga tekanan darah akan menurun. Zat *allicin* bekerja menghambat ACE yang berperan merubah angiotensin I menjadi angiotensin II yang merupakan substansi penyebab meningkatnya tekanan darah (12).

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis merasa perlu memberikan intervensi kepada Ny. J Air rebusan jahe dan bawang putih untuk mengatasi masalah hipertensi yang dialami oleh pasien. Tujuan penulisan ini adalah untuk dapat menerapkan asuhan keperawatan kepada Ny.J dengan diagnosis medis hipertensi melalui intervensi pemberian Air rebusan jahe dan bawang putih untuk menurunkan tekanan darah pasien yang mengalami hipertensi.

METODE PENELITIAN

Metode penulisan ini menggunakan desain *case study*, dengan pengumpulan data lembar assesmen keperawatan pola gordon dengan melakukan wawancara, observasi, dan pemeriksaan fisik Selanjutnya dilakukan analisis data, penegakan diagnosis, intervensi, implementasi dan evaluasi. Penyusunan diagnosis keperawatan, tujuan dan intervensi keperawatan berdasarkan buku panduan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI), Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI), dan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI).

Studi kasus dilakukan dari bulan Oktober 2022. Pertemuan yang dilakukan terdiri dari pertemuan yaitu 1 kali pengkajian dan 7 kali implementasi yang dilakukan 1 kali selama 7 hari dari tanggal 24 Oktober hingga 30 Oktober 2022. Studi kasus dilakukan di Desa Mandikapau Timur, Kecamatan Karang Intan, Kabupaten Banjar, Provinsi Kalimantan Selatan kepada Ny.J dengan

diagnosis hipertensi yang berusia 47 tahun dan tinggal di Desa Mandikapau Timur RT 04. Penulis telah mendapatkan izin dari Ny.J untuk melakukan asuhan keperawatan. Desa Mandikapau Timur merupakan salah satu desa di Kecamatan Karang Intan Provinsi Kalimantan Selatan dengan luas wilayah 7,76 Km² dan terdiri dari 04 RT. Jumlah penduduk yang padat yaitu berjumlah 1.283 jiwa dengan total jumlah 409 KK. Desa ini merupakan daerah lahan basah karena sebagian besar wilayah nya berupa sungai, persawahan, dan rawa-rawa.

Intervensi utama yang dilakukan pada Ny.J adalah pemberian Air rebusan jahe dan bawang Putih untuk menurunkan tekanan darah. Pemberian Air rebusan jahe dan bawang putih dilakukan tujuh hari terus menerus dengan waktu yang konsisten. Proses pembuatan air rebusan jahe dan bawang putih dilakukan dengan menyiapkan Jahe 25 gram, Bawang Putih 5 gram (1 siung), air 300 ml, cobek, dan timbangan, kompor, panci, dan botol ukur 250 cc. Cuci Jahe dan bawang putih hingga bersih dan geprek bahan tersebut, kemudian panaskan air hingga mendidih, lalu matikan kompor, masukkan jahe dan bawang putih yang sudah di geprek, diamkan sampai dingin, setelah itu tuang air rebusan jahe dan bawang putih kedalam botol ukur 250cc, lalu air rebusan jahe dan bawang putih siap untuk disajikan. Air rebusan jahe dan bawang putih diminum setiap 1 kali sehari sebanyak 250 ml selama 7 hari berturut-

turut. Dilakukan pemeriksaan tekanan darah sebelum dan setelah 4 jam pemberian Air rebusan jahe dan bawang putih.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengkajian didapatkan Ny.J berusia 47 tahun Keadaan umum pasien saat ini tampak baik, rapi dan bersih. Ny.J mengatakan sering mengonsumsi Ikan kering (ikan fermentasi) dan makanan yang bersantan, serta jarang berolahraga. Pasien juga mengatakan memiliki hipertensi sejak 6 tahun yang lalu sebelum melahirkan anak ke 3 secara sesar, tekanan darah pasien jarang turun, tekanan darahnya berada pada rentang 140-160 mmHg. Namun hal itu pasien sadari bahwa dirinya belum mampu menghindari hal-hal yang memicu hipertensinya. Berdasarkan pemeriksaan tanda-tanda vital didapatkan data tekanan darah pasien 157/110 mmHg, nadi 100 kali per menit, pernapasan 20 kali per menit, saturasi oksigen 100%, suhu tubuh 36,7⁰C,. Berdasarkan data tersebut maka dapat diangkat diagnosis keperawatan yaitu perilaku kesehatan cenderung-beresiko berhubungan dengan pemilihan gaya hidup yang tidak sehat.

Intervensi yang dilakukan untuk mengatasi perilaku kesehatan cenderung-beresiko yaitu edukasi: terkait perilaku dan upaya kesehatan dengan salah satu intervensi yang dilakukan adalah tindakan non farmakologis pemberian Air rebusan jahe dan bawang putih satu kali dalam sehari, selama 7 hari

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Tekanan Darah Selama Implementasi

No	Hari/Tanggal	Jam Sebelum Pemberian	Hasil Tekanan Darah	Jam Sesudah Pemberian	Hasil Tekanan Darah	Ket
1.	Senin, 24 November 2022	10:00 wita	157/110 mmHg	14:00 wita	156/109 mmHg	Turun
2.	Selasa, 25 November 2022	10:00 wita	155/106 mmHg	14:00 wita	153/108 mmHg	Turun

No	Hari/Tanggal	Jam Sebelum Pemberian	Hasil Tekanan Darah	Jam Sesudah Pemberian	Hasil Tekanan Darah	Ket
3.	Rabu, 26 November 2022	10:00 wita	153/107 mmHg	14:00 wita	152/105 mmHg	Turun
4.	Kamis, 27 November 2022	10:00 wita	151/100 mmHg	14:00 wita	148/100 mmHg	Turun
5.	Jumat, 28 November 2022	10:00 wita	147/97 mmHg	14:00 wita	145/96 mmHg	Turun
6.	Sabtu, 29 November 2022	10:00 wita	144/100 mmHg	14:00 wita	143/98 mmHg	Turun
7.	Minggu, 30 November 2022	10:00 wita	140/95 mmHg	14:00 wita	138/90 mmHg	Turun

Intervensi mandiri yang diberikan kepada Ny.J yaitu pemberian air rebusan jahe dan bawang putih yang diberikan pada pasien sebanyak 1 kali sehari selama 7 hari secara terus menerus untuk menurunkan tekanan darah. Dalam pemberian air rebusan jahe dan bawang putih dilakukan pemeriksaan tekanan darah sebelum dan setelah pemberian. Setelah dilakukan implementasi pemberian air rebusan jahe dan bawang putih selama 7 hari secara terus menerus, tekanan darah Ny.J adalah 138/90 mmHg.

Kandungan dalam jahe salah satunya yaitu Kalium yang berguna untuk menghambat pelepasan renin Angiotensin yang dapat meningkatkan ekskresi natrium dan air sehingga kelebihan natrium dan air didalam darah dapat berkurang dan akan terjadi penurunan tekanan darah. Jahe juga mengandung senyawa kimia Gingerol yang dapat digunakan untuk memblock viltase-saluran kalsium yang ada berada didalam sel pembuluh darah sehingga akan terjadi vasodilatasi atau vasokonstriksi didalam pembuluh darah yang dapat merangsang penurunan kontraksi otot polos dinding arteri sehingga akan menyebabkan penurunan tekanan darah (13). Selain kandungan senyawa gingerol yang bersifat

sebagai antioksidan, jahe pun mempunyai kandungan nutrisi lainnya yang sangat bermanfaat bagi tubuh. (14).

Bawang putih dapat menurunkan tekanan darah karena bawang putih mengandung allicin Senyawa kimia yang terdapat dalam bawang putih yaitu Alistatin digunakan untuk bakterisida, zat antibakteri, obat anti tumor allicin dan obat anti radikal bebas, kokotinin (*scordinin*) digunakan untuk obat antikanker, obat antihipertensi dan hiperkolesterolemia, alkil metal sulfide Eter adalah obat antihipertensi dan obat *vinil diazine* adalah antioksidan dan obat pelindung jantung (15).

Bawang putih (*Allium sativum L.*) mempunyai banyak khasiat yang sangat bermanfaat bagi tubuh. Salah satu manfaat bawang putih yaitu dapat menurunkan tekanan darah tinggi. Bawang putih dapat menjadi obat alami penurun tekanan darah karena bawang putih memiliki kandungan senyawa aktif yang diketahui dapat berpengaruh untuk ketersediaan ion dalam kontraksi otot polos pembuluh darah yang berasal dari kelompok ajoene (16).

Pemilihan terapi ini sebagai intervensi yang akan diberikan kepada pasien tidak terlepas

dari berbagai karya yang telah menunjukkan bahwa pemberian air rebusan jahe dan bawang putih dapat mempengaruhi penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi (12). Pemilihan intervensi yang akan diberikan kepada pasien tidak terlepas dari air rebusan jahe dan bawang putih berpengaruh pada penurunan tekanan darah pasien dengan hipertensi.

Selain itu juga diberikan intervensi pendidikan kesehatan kepada Ny.J mengenai hipertensi dan cara mengurangi gejala hipertensi melalui terapi komplementer dengan menggunakan Booklet yang sudah di HKI dengan judul “Buku Imajinasi (Intervensi Mandiri Jika Terkena Hipertensi) Keperawatan” yang berisi tentang konsep penyakit hipertensi dan cara mengurangi gejala hipertensi melalui terapi komplementer.

Hasil pengkajian juga didapatkan pasien mengeluhkan nyeri yang disebabkan hipertensi yang dideritanya dengan rasa seperti memberat pada leher dengan skala 3 dan hilang timbul terutama pada malam hari. Saat di observasi, pasien terlihat sambil memegang tengkuk leher sesekali. Berdasarkan data tersebut maka dapat diangkat diagnosis keperawatan nyeri akut berhubungan dengan agen cedera biologis.

Intervensi yang dilakukan untuk mengatasi nyeri akut salah satunya adalah memberikan teknik non-farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri dengan “Kompres air hangat”. Setelah diberikan intervensi “Kompres air hangat” nyeri pasien pada leher sudah hilang dari skala 3 ke 0, pasien mengatakan sudah bisa melakukan “Kompres air hangat” dan akan melakukannya jika pasien merasakan nyeri lagi.

Hal ini konsisten dengan sakit kepala dan leher yang menjadi gejala yang paling sering ditemui pada pasien hipertensi. Kebanyakan sakit kepala berasal dari pembuluh darah di jaringan di bawah tengkorak. Suatu proses terjadi di pembuluh darah yang dapat memungkinkan organ untuk memilih suplai darahnya sendiri, yang disebut autoregulasi, dan ini disebabkan oleh peningkatan tekanan darah. Proses ini menyebabkan pembuluh darah menyempit, yang merupakan penyebab utama sakit kepala (13). Sakit kepala yang berhubungan dengan agen cedera biologis (tekanan darah tinggi) disebabkan oleh peningkatan daya kerja jantung saat memompa darah ke seluruh tubuh, sehingga dapat terjadi peningkatan tekanan pada pembuluh darah di otak, yang menghambat serabut saraf di otak sehingga menyebabkan sakit kepala. Autoregulasi vaskular adalah sebuah proses untuk mempertahankan perfusi jaringan yang relatif konstan in vivo. Jika terjadi perubahan aliran, proses autoregulasi menghasilkan penurunan aliran, yang menurunkan tekanan vaskular, dan peningkatan aliran, yang meningkatkan resistensi vaskular. Autoregulasi vaskular tampaknya menjadi mekanisme penting yang menyebabkan hipertensi terkait dengan kelebihan garam dan air (18).

KETERBATASAN

Peneliti menyadari bahwa dalam pelaksanaan penelitian ini terdapat keterbatasan. Keterbatasan dalam penelitian ini yaitu peneliti tidak dapat mengontrol asupan makanan yang dikonsumsi Ny. J setiap harinya, Adanya faktor budaya serta pekerjaan Ny. J juga sebagai juru masak pada saat ada acara di desa membuat Ny. J masih sulit dalam mengubah pola diet yang disarankan. Ny.J sulit untuk beradaptasi

dalam mengubah gaya hidup karena faktor kebiasaan sehari-hari. Ny. J mengatakan akan berusaha merubah pola hidup dan mengikuti diet yang disarankan serta mengurangi konsumsi garam dan mengurangi penggunaan garam di dalam masakan.

ETIKA PENELITIAN

Etik yang digunakan dalam penulisan ini meliputi informed consent secara lisan dan telah mendapatkan persetujuan dari klien untuk diberikan asuhan keperawatan berupa implementasi pemberian air rebusan jahe dan bawang putih. Penulis menerapkan aspek etika keperawatan berupa autonomy yaitu kebebasan pasien untuk memilih, beneficence yaitu melakukan tindakan yang bermanfaat untuk klien, dan non maleficence yaitu berbuat hal yang tidak merugikan klien.

KONFLIK KEPENTINGAN

Tidak terdapat konflik kepentingan dalam proses penulisan. Penulisan dilakukan sesuai prosedur. Penulisan tidak berhubungan dengan kepentingan pihak lain atau manapun.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada instansi Program Studi Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat karena telah memfasilitasi terlaksananya penulisan ini serta instansi terkait lainnya seperti Puskesmas Karang Intan 2 dan Kepala Desa Mandikapau Timur yang telah memberikan izin sehingga penulisan ini dapat dilakukan. Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pembimbing bapak Herry Setiawan, S.Kep.,

Ns., M.Kep selaku pembimbing dalam penulisan karya tulis ilmiah ners ini dari awal hingga akhir, dan terima kasih kepada klien Ny.J yang telah bersedia dijadikan responden dalam penulisan ini serta terima kasih kepada Desa Mandikapau Timur serta kepada pihak yang telah membantu dan selalu mendukung penulis selama penulisan ini dilakukan.

PENUTUP

Kesimpulan dari penelitian ini adanya penurunan tekanan darah yang dirasakan oleh pasien setelah pemberian air rebusan jahe dan bawang putih sebanyak 1 kali selama 7 hari berturut-turut, hasil tekanan darah Ny.J dari hari pertama intervensi yaitu TD: 157/110 mmHg dan pada hari ketujuh sesudah intervensi yaitu TD: 138/90 mmHg.

Penelitian ini bagi pelayanan kesehatan diharapkan untuk mengoptimalkan pemberian promosi kesehatan terkhusus penyakit hipertensi dalam menunjang pemeliharaan kesehatan serta program penurunan angka pertumbuhan hipertensi. Serta dapat mengembangkan promosi kesehatan terkait manfaat bumbu dapur khususnya jahe dan bawang putih sebagai intervensi untuk mengontrol tekanan darah, untuk institusi Pendidikan diharapkan dapat dijadikan sitasi dan untuk peneliti selanjutnya dapat mengembangkan lagi mengenai jahe dan bawang putih, dapat meneliti dalam mengontrol asupan makanan yang dikonsumsi dan pola hidup sehari-hari

REFERENSI

1. Siringoringo et all. Faktor-Faktor yang berhubungan dengan hipertensi pada lansia di Desa Sigaol Simbolon Kabupaten Samosir tahun 2013. 2(6). kesehatan Reproduksi dan

- Epidemiologi; 2014.
2. Triyanto E. Pelayanan keperawatan bagi penderita hipertensi secara terpadu. *Graha Ilmu*. Yogyakarta; 2014.
 3. Kini S., Kamath V.G., Kulkarni M.M., Kamath A., Shivalli S. Kini S., Kamath V.G., Kulkarni M.M., Kamath A., Shivalli, S. *PLoS ONE*, editor. Vol. 11(4), An Alarming Scenario. 2016.
 4. Agustina, R., & Raharjo B. aktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Usia Produktif (25-54 Tahun). *Unnes J Public Heal*. 2015;4(4).
 5. Kemenkes RI. Pusat Data dan Informasi Hipertensi. 2014.
 6. Selatan. DKPK. Laporan Tahunan Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan. Banjarmasin; 2019.
 7. 2 PKI. Data Kunjungan Puskesmas Karang Intan 2. 2022.
 8. Aryatiningsih, D.S dan Silaen JB. Hipertensi Pada Masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru. *J IPTEKS Terap Res Appl Sci Educ*. 2018;12(1):64–77.
 9. Arum Y. Hipertensi pada Penduduk Usia Produktif (15-64 Tahun). *HIGEIA (Journal Public Heal Res Dev [Internet]*. 2019;3(3):345–56. Available from: <https://doi.org/10.15294/higeia.v3i3.30235>
 10. RD. P. Penyakit-Penyakit Mematikan. Yogyakarta: Nuha Medika; 2013.
 11. Puspitasari N. Faktor Kejadian Obesitas pada Usia Dewasa. *HIGEIA (Journal Public Heal Res Dev*. 2018;2(2):249–59.
 12. Wijaya SH, Adinata J, Hudyono J, Kedokteran F, Kristen U. Peranan Allicin dari Ekstrak Bawang Putih sebagai Pengobatan Komplemen Alternatif Hipertensi Stadium I. *J CDK*. 2015;42(4):303–6.
 13. Braga S. Ginger : Panacea or consumer's hype. *Applied Sciences*; 2019.
 14. Kurniawati N. Sehat dan Cantik alami berkat khasiat bumbu dapur. Bandung: Mizan Pustaka; 2010.
 15. Kuswardhani. Sehat tanpa obat dengan bawang merah-bawang putih. Yogyakarta: Seri Apotek Hidup; 2016.
 16. Solihin. Manfaat bawanag putih. Jakarta: Media Management; 2009.
 17. Fadila RA, Noviliya Hawati. Pengalaman Penderita Hipertensi Dalam Menurunkan Nyeri Kepala Dengan Terapi Non Farmakologi Di Rumah Sakit Islam Siti Khadijah Palembang Tahun 2017. *J Kesehat dan Pembang*. 2019;9(18):76–88.
 18. Price SA. Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-proses Penyakit. Vol.1. Edisi-6. 2005 / Sylvia Anderson Price & Lorraine M. Wilson. Jakarta: EGC; 2005.