

## PENGGUNAAN OBAT TRADISIONAL PADA PASIEN HIPERTENSI DI PUSKESMAS GONDOKUSUMAN I

*Use of Traditional Medicines Among Hypertensive Patient in Gondokusuman I Primary Health Care*

Artha Woro Utami<sup>1</sup>, Agustin Wijayanti<sup>1</sup>, Dieta Novarina<sup>1</sup>

<sup>1</sup>D3 Farmasi Poltekkes Bhakti Setya Indonesia Yogyakarta

Corresponding author: Artha Woro Utami ; Email: [arthaworoutami@poltekkes-bsi.ac.id](mailto:arthaworoutami@poltekkes-bsi.ac.id)

Submitted: 21-11-2021

Revised: 13-12-2021

Accepted: 18-12-2021

### ABSTRAK

Hipertensi adalah suatu penyakit yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah. Terapi hipertensi terdiri dari terapi farmakologis dan terapi komplementer. Terapi obat tradisional termasuk dalam terapi komplementer sebagai bentuk terapi biologis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran penggunaan obat tradisional pada pasien hipertensi di Puskesmas Gondokusuman I.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif. Pengambilan data dilakukan pada bulan Maret 2021. Sampel penelitian ini berjumlah 71 pasien yang terpilih secara *total sampling*. Subyek yang digunakan dalam penelitian ini adalah pasien hipertensi yang terdaftar pada program prolans di Puskesmas Gondokusuman I. Kriteria eksklusi yang ditetapkan adalah pasien yang tidak menggunakan obat tradisional dan pasien yang tidak mengisi kuesioner dengan lengkap. Instrumen pengambilan data menggunakan kuesioner yang telah divalidasi.

Karakteristik pasien pengguna obat tradisional berdasarkan jenis kelamin didominasi perempuan (64,79%). Usia pengguna obat tradisional paling banyak adalah usia 41-60 tahun (66,20%). Ibu rumah tangga (22,54%) dan pensiunan (22,54%) merupakan pengguna obat tradisional paling banyak menurut jenis pekerjaannya. Pasien yang menderita hipertensi selama 4 tahun (33,80%) adalah yang paling banyak menggunakan obat tradisional. Pasien yang menggunakan obat tradisional secara konvensional dengan meramu sendiri atau diracik tukang jamu berjumlah 32 pasien. Pasien yang menggunakan obat tradisional yang diolah industri obat sebanyak 39 pasien. Obat tradisional olahan industri yang paling banyak dikonsumsi oleh penderita hipertensi pada penelitian ini adalah madu (33,3 %), ekstrak kulit manggis (12,82%) dan jinten hitam (12,82%). Obat tradisional yang paling banyak dikonsumsi dengan meramu sendiri adalah seledri (12,50%) dan bawang putih (12,50%).

**Kata kunci:** obat tradisional, hipertensi, terapi komplementer

### ABSTRACT

*Hypertension is a disease characterized by an increase in blood pressure. Hypertension therapy consists of pharmacological therapy and complementary therapy. Traditional medicine therapy is included in complementary therapy as a form of biologic therapy. This study aims to describe the use of traditional medicine as a complementary therapy for hypertension patients at the Gondokusuman I Public Health Center.*

*This research is a type of descriptive research. Data collection was carried out in March 2021. The sample size for this study was amounted to 71 patients who were selected by total sampling. The subjects used in this study were hypertensive patients who were enrolled in the prolans program at the Gondokusuman I Health Center. The exclusion criteria set were patients who did not use traditional medicine and patients who did not fill out the questionnaire completely. The data collection instrument used a validated questionnaire.*

*The characteristics of patients using traditional drugs by gender are dominated by women (64.79%). The age of most traditional medicine users is 41–60 years old (66.20%). Housewives (22.54%) and retirees (22.54%) are the most users of traditional medicine by type of work. Patients suffering from hypertension for 4 years (33.80%) are the ones who use traditional medicine the most. Patients who use traditional medicine conventionally by concocting their own or being blended by herbalists amounted to 32 patients. Meanwhile, 39 patients using traditional medicines were processed by the drug industry. The industrially processed traditional medicines that were most consumed by patients with hypertension in this study were honey (33.3%), mangosteen peel extract (12.82%), and black cumin (12.82%). Meanwhile, the most widely consumed traditional medicines by concocting them are celery (12.50%) and garlic (12.50%).*

**Keywords:** traditional medicine, hypertension, complementary therapy

## PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang prevalensinya meningkat di Indonesia (PERHI, 2019). Pengobatan hipertensi berlangsung lama dan seringkali membosankan bagi penderitanya. Hal tersebut mendorong penderita hipertensi mencoba pengobatan dengan menggunakan obat tradisional. Harga obat tradisional yang lebih terjangkau dan persepsi tentang efek samping yang lebih sedikit merupakan beberapa faktor yang mendorong penggunaan obat tradisional pada hipertensi (Liwa *et al.*, 2017; Olisa & Oyelola, 2009; Santoso *et al.*, 2001).

Prevalensi hipertensi di DIY terbilang tinggi (10,36%) jika dibandingkan dengan rata-rata nasional (8,36%) (Balitbangkes Kemenkes RI, 2018). Hipertensi menempati urutan pertama penyakit tidak menular baik di puskesmas maupun di rumah sakit berdasarkan laporan Survei Terpadu Penyakit (STP) pada 2019 (Dinkes DIY, 2020). Sementara, Puskesmas Gondokusuman 1 menduduki peringkat pertama untuk kasus hipertensi di Kota Yogyakarta. Berlandaskan hal tersebut maka dilakukan studi pendahuluan. Hasil studi tersebut menemukan 10 dari 11 responden yang menggunakan obat tradisional untuk terapi hipertensi. Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti bermaksud untuk mengetahui gambaran penggunaan obat tradisional pada pasien hipertensi di Puskesmas Gondokusuman I.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan rancangan survei. Penelitian dilakukan di Puskesmas Gondokusuman I, Yogyakarta pada bulan Maret 2021. Subyek penelitian ini adalah pasien hipertensi yang mengikuti program Prolanis. Teknik sampling yang

digunakan adalah *total sampling*. Kriteria eksklusi yang ditetapkan antara lain pasien yang tidak menggunakan obat tradisional dan pasien yang tidak mengisi kuesioner dengan lengkap. Sampel yang terambil sebanyak 71 pasien dari 104 pasien peserta program Prolanis. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner *online* melalui *google form*. Pengambilan data dilakukan dengan terlebih dahulu meminta izin kepada Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta. Kuesioner berisi pertanyaan terbuka dan tertutup. Kuesioner terbagi menjadi 2 bagian. Bagian pertama berisi tentang identitas pasien. Bagian kedua berisi pertanyaan tentang penggunaan obat tradisional itu sendiri yang meliputi jenis obat tradisional yang digunakan, bentuk sediaan, cara memperoleh informasi tentang obat tradisional yang digunakan, persepsi terhadap penurunan tekanan darah dan keinginan untuk melanjutkan pengobatan dengan obat tradisional. Kuesioner ini sudah diuji validasi dan reliabilitasnya pada 30 responden dengan karakteristik yang sama di Puskesmas Kotagede II. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pasien yang mengikuti program Prolanis di Puskesmas Gondokusuman I berjumlah 104 pasien. Pasien yang menjadi sampel pada penelitian ini berjumlah 71 pasien karena sebanyak 33 pasien tidak lolos kriteria eksklusi. Semua pasien yang tidak lolos kriteria eksklusi karena pasien tidak menggunakan obat tradisional. Kuesioner *online* dibagikan kepada pasien untuk mendapatkan karakteristik pasien dan gambaran obat tradisional yang digunakan. Karakteristik pasien yang diambil dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Pasien Hipertensi yang Menggunakan Obat Tradisional di Puskesmas Gondokusuman I

No.	Karakteristik	Kategori	Frekuensi	%
1	Usia	41 – 60 tahun	47	66,20
		>60 tahun	24	33,80
2	Jenis Kelamin	Perempuan	46	64,79
		Laki-laki	25	35,21
3	Pekerjaan	Ibu Rumah Tangga	16	22,54
		Pensiunan	16	22,54

No.	Karakteristik	Kategori	Frekuensi	%
5	Lama Menderita Hipertensi	Pedagang	13	18,31
		Pegawai Negeri Sipil	10	14,08
		Pegawai Swasta	9	12,68
		<i>Freelancer</i>	4	5,63
		Sopir	2	2,82
		Asisten Rumah Tangga	1	1,41
		5 tahun	18	25,35
		4 tahun	24	33,80
		3 tahun	15	21,13
		2 tahun	11	15,49
5	Lama Menderita Hipertensi	1 tahun	2	2,82
		6 bulan	1	1,41

Pasien hipertensi yang menggunakan obat tradisional lebih tinggi pada usia 41-60 tahun (dewasa madya) karena pasien hipertensi lebih banyak dijumpai pada rentang usia tersebut. Hal tersebut selaras dengan penelitian Tirtasari & Kodim (2019) yang menyatakan prevalensi hipertensi terbanyak ditemui pada usia 34-44 tahun (21,35%) atau pada kisaran usia dewasa madya. Hasil Riskesdas tahun 2018 menggambarkan prevalensi berbanding lurus dengan peningkatan usia yaitu sampai dengan usia 75 tahun (Balitbangkes Kemenkes RI, 2018). Hal ini dapat dijelaskan karena seiring meningkatnya usia terjadi ketidaklenturan pada pembuluh arteri (Pinto, 2007).

Menurut karakteristik jenis kelamin, pasien perempuan lebih banyak yang menggunakan obat tradisional (64,7%) karena pasien penderita hipertensi lebih banyak ditemui pada perempuan. Prevalensi hipertensi lebih banyak ditemui pada laki-laki dibanding perempuan pada usia yang lebih muda. Sedangkan pada usia yang lebih tua kondisi tersebut akan berbalik karena pada wanita dikaitkan dengan pasca-menaupause yang dapat menyebabkan ketidaklenturan pada pembuluh arteri (Ghosh *et al.*, 2016). Terkait dengan penggunaan obat tradisional penelitian di Afrika, Tanzania dan Turki membuktikan bahwa perempuan lebih banyak yang menggunakan pengobatan tradisional sebagai terapi komplementer hipertensinya (Azizah *et al.*, 2021).

Pada jenis pekerjaan, kategori yang paling banyak menderita hipertensi adalah ibu rumah tangga dan pensiunan masing-masing 22,54%. Jika dikaitkan dengan prevalensi

hipertensi, kedua jenis pekerjaan tersebut memiliki aktifitas fisik yang lebih sedikit dibandingkan pekerjaan lainnya. Hal tersebut berpengaruh terhadap kenaikan indeks masa tubuh. Kenaikan indeks masa tubuh berkaitan dengan hipertensi (Landi *et al.*, 2018). Penelitian lain menyebutkan penggunaan obat tradisional yang lebih tinggi dijumpai pada kategori responden yang tidak bekerja atau pensiunan. Hal ini dikaitkan dengan biaya pengobatan yang semakin meningkat pada pengobatan penyakit kronik (Hughes *et al.*, 2013).

Pasien yang menggunakan obat tradisional paling banyak ditemukan pada pasien yang telah menderita hipertensi selama 4 tahun (33,80%). Meskipun dalam penelitian ini alasan penggunaan obat tradisional tidak dapat diamati tetapi hal tersebut diduga terkait kejenuhan pasien dalam mengkonsumsi obat konvensional dan keinginan untuk sembuh. Berdasarkan Riskesdas tahun 2018, salah satu alasan pasien tidak meminum obat konvensional secara rutin adalah karena menggunakan obat tradisional (Balitbangkes Kemenkes RI, 2018).

Gambaran obat tradisional yang digunakan oleh pasien hipertensi di Puskesmas Gondokusuman I dapat dilihat pada Tabel 2 dan Tabel 3. Obat tradisional yang digunakan oleh pasien hipertensi diperoleh dari apotek, toko obat, tukang jamu keliling atau dengan membuat sendiri. Hasil penelitian ini menemukan obat tradisional yang paling banyak digunakan pasien adalah bawang putih, daun seledri, dan jahe masing-masing 12,90%. Ketiga obat tradisional tersebut diperoleh pasien dengan cara membuat sendiri atau

membeli dari tukang jamu. Madu (33,33%) menempati urutan pertama sebagai obat tradisional buatan industri obat yang digunakan oleh pasien hipertensi. Madu diperoleh pasien dari apotek atau toko obat.

Hal ini berbeda dengan hasil penelitian (Gusmira, 2013) yang menemukan bahwa mentimun adalah obat bahan alam yang paling sering digunakan untuk hipertensi, disusul bawang putih dan rosella. Selain itu, penelitian oleh Nurhayati & Widowati (2016) menunjukkan bahwa dokter yang melakukan praktik komplementer alternatif, jamu untuk hipertensi yang paling sering diberikan adalah seledri. Penelitian ini selaras dengan penelitian oleh Wardani & Muhlis (2020) yang

menyatakan obat tradisional yang terbanyak digunakan untuk terapi komplementer adalah madu (29%).

Madu dan jinten hitam merupakan pengobatan thibbun nabawi. Minat yang tinggi terhadap pemilihan kedua bahan obat tersebut diduga berkaitan dengan kepercayaan agama (Eteraf-Oskouei & Najafi, 2013). Madu merupakan bahan obat yang kaya akan senyawa fenolik. Senyawa fenolik tersebut berperan sebagai vasorelaksan pada penyakit kardiovaskuler (Khalil & Sulaiman, 2010). Sedangkan untuk jinten hitam belum terbukti efektif menurunkan tekanan darah pada lansia (Rizka *et al.*, 2017).

**Tabel 2. Obat Tradisional yang Disiapkan Sendiri Atau Membeli di Penjual Jamu Keliling**

Jenis obat tradisional	Komposisi	Pengolah Obat	Jumlah Pasien	(%)
Bawang putih	Bawang putih	Diramu sendiri	4	12.50
Daun seledri	Daun seledri	Diramu sendiri	4	12.50
Jahe	Jahe	Diramu sendiri	4	12.50
Beras kencur	Beras putih, Kencur	Diramu sendiri	2	6.25
Binahong	Daun Binahong	Diramu sendiri	2	6.25
Mengkudu	Buah mengkudu	Diramu sendiri	2	6.25
Mentimun	Mentimun	Diramu sendiri	2	6.25
Kunyit	Kunyit	Diramu sendiri	2	6.25
Paitan	Sambiloto / brotowali, temu hitam	Tukang Jamu	2	6.25
Daun kelor	Daun kelor	Diramu sendiri	1	3.13
Daun pepaya	Daun pepaya	Diramu sendiri	1	3.13
Daun salam	Daun salam	Diramu sendiri	1	3.13
Daun sirih	Daun sirih	Diramu sendiri	1	3.13
Daun sirsak	Daun sirsak	Diramu sendiri	1	3.13
Jamu cabe puyang	Cabe jawa dan lempuyang	Tukang Jamu	1	3.13
Temulawak	Temulawak	Diramu sendiri	1	3.13
Kencur	Kencur	Diramu sendiri	1	3.13
<b>Jumlah</b>			<b>32</b>	<b>100,00</b>

**Tabel 2. Obat Tradisional yang dibuat oleh Industri Obat Tradisional yang diperoleh dari Apotek atau Toko Obat**

Jenis obat tradisional	Komposisi	Pengolah Obat	Jumlah Pasien	(%)
Madu	Madu	Industri obat	13	33.33
Ekstrak kulit manggis	Ekstrak kulit manggis	Industri obat	5	12.82
Habbatussauda	Jinten hitam	Industri obat	5	12.82
Afiapro	Kayu manis, cabe jawa, rumput teki, temu putih, temulawak, temu manga, pegagan, sambiloto, meniran.	Industri obat	2	5.13
Angkak	Angkak/Beras merah ( <i>Red Yeast Rice</i> )	Industri obat	1	2.56
Biotens	Daun Dewa 300mg Pegagan 300mg Bawang putih terstandarisi 3.2% Aliin 200mg	Industri obat	1	2.56

Jenis obat tradisional	Komposisi	Pengolah Obat	Jumlah Pasien	(%)
Kapsul Brotowali <i>Essential oil</i>	Daun Kumis kucing 150 mg	Industri obat	1	2.56
	Daun Seledri 150 mg			
Gamat	Brotowali	Industri obat	1	2.56
	Minyak atsiri			
Kapsul cacing	Gamat	Industri obat	1	2.56
	Ekstrak cacing tanah ( <i>Lumbricus rubellus</i> )			
Keji beling	Ekstrak daun Keji beling	Industri obat	1	2.56
Klorofil	Sari daun Alfafa ( <i>Chlorophyll</i> )	Industri obat	1	2.56
Mahkota dewa	Mahkota dewa	Industri obat	1	2.56
Minyak ikan	Omega 3	Industri obat	1	2.56
Propolis	Propolis	Industri obat	1	2.56
Sambiloto	Sambiloto	Industri obat	1	2.56
Rosella teh	Rosella teh	Industri obat	1	2.56
VCO	Virgin Coconut Oil	Industri obat	1	2.56
<b>Jumlah</b>			<b>39</b>	<b>100,00</b>

Kapsul yang berisi ekstrak kulit manggis juga diminati oleh pasien hipertensi. Beberapa penelitian *randomized controlled trial* (RCT) belum membuktikan khasiat ekstrak tersebut dalam pengobatan hipertensi. Kemungkinan ekstrak ini dapat berkhasiat sebagai antihipertensi karena ekstrak kulit manggis memiliki efek antiinflamasi dan antioksidan yang dapat menghambat penebaran pada pembuluh darah (Xie *et al.*, 2015).

Penggunaan seledri sebagai alternatif terapi pada hipertensi merupakan terapi empiris. Menurut Handayani & Widowati (2020) seledri dapat dimanfaatkan sebagai swamedikasi pada hipertensi ringan. Meskipun penelitian RCT pada manusia dalam skala besar belum pernah dilakukan. Selain seledri, bawang putih juga banyak dipilih oleh pasien hipertensi. Pemilihan bawang putih tidak lepas dari pengalaman empiris masyarakat tentang khasiat bawang putih. Sebuah penelitian klinis membuktikan bahwa bawang putih terbukti menurunkan tekanan sistolik dan diastolik secara signifikan (Ashraf *et al.*, 2013).

Secara teoritis, tanaman obat yang digunakan untuk terapi hipertensi antara lain mengkudu, rosella, dan seledri. Tanaman obat yang berperan sebagai terapi suportif penyakit jantung dan pembuluh darah antara lain bawang putih, miana, kunyit, dan pegagan. Tanaman obat yang berperan sebagai diuretik antara lain

alang-alang, kumis kucing, meniran dan seledri (Kemenkes RI, 2016). Jika menimbang terapi farmakologi yang mengkombinasikan efek diuretik dan vasodilatasi, maka tanaman-tanaman tersebut dapat diaplikasikan untuk terapi komplementer hipertensi. Sedangkan ramuan jamu saintifik mengkombinasikan lima tanaman yang digunakan untuk terapi hipertensi yaitu seledri, kumis kucing, pegagan, meniran, dan temulawak (B2P2TOOT, 2017)

Obat tradisional yang masih asing digunakan untuk hipertensi adalah ekstrak cacing tanah. Efek antihipertensi ekstrak cacing tanah berkaitan dengan enzim lumbrokinase (DLBS1033) yang dihasilkan saluran cerna cacing. Penelitian Suryono (2016) menguji kemampuan senyawa tersebut untuk menurunkan tekanan darah yang dilakukan pada tikus. Hasilnya senyawa tersebut memiliki kemampuan untuk menurunkan tekanan darah.

Berdasarkan penelitian ini bentuk sediaan yang paling banyak digunakan adalah cairan obat dalam. Menurut Dewi *et al.*, (2019) bentuk sediaan obat tradisional yang paling banyak digunakan adalah cairan obat dalam karena kemudahan dan kepraktisan dalam menggunakan. Obat tradisional dalam bentuk cair merupakan bentuk sediaan yang sudah dipraktikkan sejak zaman dahulu sehingga lebih dikenal oleh masyarakat.

**Tabel 3. Bentuk Sediaan Obat Tradisional**

No	Bentuk Sediaan	Jumlah Pasien	%
1	Cairan Obat Dalam	22	30,99
2	Sari Jamu	19	26,76
3	Kapsul	16	22,54
4	Rajangan	13	18,31
5	Cairan Obat Luar	1	1,41
<b>Jumlah</b>		71	100

**Tabel 4. Sumber Informasi Obat Tradisional**

No	Sumber Informasi Obat Tradisional	Jumlah Pasien	%
1	Teman / Kerabat	42	59,15
2	Media Masa	28	39,44
3	Penyuluhan	1	1,41
<b>Jumlah</b>		71	100

Pemilihan obat tradisional pada pasien hipertensi dipengaruhi oleh banyak faktor. Penelitian Kifle *et al.* (2021) menyebutkan keluarga atau teman merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi seseorang untuk menggunakan obat tradisional. Oleh karena itu, obat tradisional yang digunakan bisa saja tidak sesuai dengan manfaat yang dimiliki. Dari penelitian ini diketahui pemilihan beberapa obat tradisional yang ditujukan untuk terapi hipertensi belum sesuai dengan bukti ilmiah atau teori yang ada. Edukasi tentang pemilihan obat tradisional sebagai terapi hipertensi sangat

dibutuhkan agar tercapai luaran klinis yang diharapkan.

Data tentang luaran klinis yang lebih obyektif tidak dapat dilakukan pada penelitian ini. Luaran klinis hanya berdasarkan persepsi pasien hipertensi. Sebanyak 66,20% pasien hipertensi yang menggunakan obat tradisional memiliki persepsi jika obat tradisional yang digunakan dapat menurunkan tekanan darah seperti yang terlihat pada Tabel 5. Oleh karena itu sebanyak 37 pasien (52,11%) tetap ingin mengkonsumsi obat tradisional untuk mengobati hipertensinya.

**Tabel 7. Persepsi Pasien Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah**

No	Persepsi terhadap penurunan tekanan darah	Jumlah Pasien	%
1	Ya	47	66,20
2	Tidak	24	33,80
<b>Jumlah</b>		71	100

## KESIMPULAN

Pasien yang menggunakan obat tradisional secara konvensional dengan meramu sendiri atau diracik tukang jamu berjumlah 32 pasien. Sementara, pasien yang menggunakan obat tradisional yang diolah industri obat sebanyak 39 pasien. Obat tradisional olahan industri yang paling banyak dikonsumsi oleh penderita hipertensi pada penelitian ini adalah madu (33,3 %), ekstrak kulit manggis (12,82%) dan jinten hitam (12,82%). Sedangkan obat tradisional yang paling banyak dikonsumsi dengan meramu sendiri adalah seledri (12,50%) dan bawang putih (12,50%).

## DAFTAR PUSTAKA

- Ashraf, R., Khan, R. A., Ashraf, I., & Qureshi, A. A. (2013). Effects of *Allium sativum* (Garlic) on systolic and diastolic blood pressure in patients with essential hypertension. *Pak. J. Pharm. Sci.*, 26(5), 859–863.
- Azizah, N., Halimah, E., Puspitasari, I. M., & Hasanah, A. N. (2021). Simultaneous use of herbal medicines and antihypertensive drugs among hypertensive patients in the community: A review. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 14, 259–

270.  
<https://doi.org/10.2147/JMDH.S289156>
- B2P2TOOT. (2017). *Jamu Sainifik Suatu Lompatan Ilmiah Pengetahuan Baru | Perpustakaan Loka Litbangkes Pangandaran*. B2P2TOOT.
- Balitbangkes Kemenkes RI. (2018). *Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018*. Kemenkes RI.
- Dewi, R. S., Wahyuni, Pratiwi, E., & Muharni, S. (2019). Penggunaan Obat Tradisional Oleh Masyarakat di Kelurahan Tuah Karya Kota Pekanbaru. *Jurnal Penelitian Farmasi Indonesia*, 8(1), 41–45. <https://doi.org/10.51887/jpfi.v8i1.781>
- Dinkes DIY. (2020). *Profil Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2019*. Dinkes DIY.
- Eteraf-Oskouei, T., & Najafi, M. (2013). Traditional and Modern Uses of Natural Honey in Human Diseases: A Review. *Iranian Journal of Basic Medical Sciences*, 16(6), 731.
- Ghosh, S., Mukhopadhyay, S., & Barik, A. (2016). Sex differences in the risk profile of hypertension: a cross-sectional study. *BMJ Open*, 6(7), 1–8. <https://doi.org/10.1136/BMJOPEN-2015-010085>
- Gusmira, S. (2013). Evaluation on Conventional Antihypertension Use and Natural-Conventional Combination on Patient with Hypertension. *Makara Journal of Health Research*, 16(2), 77–83. <https://doi.org/10.7454/MSK.V16I2.1633>
- Handayani, L., & Widowati, L. (2020). Analisis Lanjut Pemanfaatan Empiris Ramuan Seledri (*Apium graveolens* L) oleh Penyehat Tradisional. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, 31–41. <https://doi.org/10.22435/JKI.V10I1.1718>
- Hughes, G. D., Aboyade, O. M., Clark, B. L., & Puoane, T. R. (2013). The prevalence of traditional herbal medicine use among hypertensives living in South African communities. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 13(38), 1–8. <https://doi.org/10.1186/1472-6882-13-38>
- Kemenkes RI. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2016 Tentang Formularium Obat Herbal Asli Indonesia*. Kemenkes RI.
- Khalil, M. I., & Sulaiman, S. A. (2010). The Potential Role of Honey and its Polyphenols in Preventing Heart Diseases: A Review. *African Journal of Traditional, Complementary, and Alternative Medicines*, 7(4), 315. <https://doi.org/10.4314/AJTCAM.V7I4.56693>
- Kifle, Z. D., Yimenu, D. K., & Kidanu, B. B. (2021). Complementary and alternative medicine use and its associated factors among hypertensive patients in Debre Tabor General Hospital, Ethiopia. *Metabolism Open*, 12, 100132. <https://doi.org/10.1016/J.METOP.2021.100132>
- Landi, F., Calvani, R., Picca, A., Tosato, M., Martone, A. M., Ortolani, E., Sisto, A., D'Angelo, E., Serafini, E., Desideri, G., Fuga, M. T., & Marzetti, E. (2018). Body Mass Index is Strongly Associated with Hypertension: Results from the Longevity Check-Up 7+ Study. *Nutrients*, 10(12), 1–12. <https://doi.org/10.3390/NU10121976>
- Liwa, A., Roediger, R., Jaka, H., Bougaila, A., Smart, L., Langwick, S., & Peck, R. (2017). Herbal and Alternative Medicine Use in Tanzanian Adults Admitted with Hypertension-Related Diseases: A Mixed-Methods Study. *International Journal of Hypertension*, 2017, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2017/5692572>
- Nurhayati, N., & Widowati, L. (2016). Herbal therapy and quality of life in hypertension patients at health facilities providing complementary therapy. *Health Science Journal of Indonesia*, 7(1), 32–35. <https://doi.org/10.22435/hsji.v7i1.4912.32-36>
- Olisa, N. S., & Oyelola, F. T. (2009). Evaluation of use of herbal medicines among ambulatory hypertensive patients attending a secondary health care facility in Nigeria. *International Journal of Pharmacy Practice*, 17(2), 101–105.

- PERHI. (2019). Konsensus Hipertensi. Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia.
- Pinto, E. (2007). Blood pressure and ageing. *Postgraduate Medical Journal*, 83(976), 109.  
<https://doi.org/10.1136/PGMJ.2006.048371>
- Rizka, A., Setiati, S., Lydia, A., & Dewiasty, E. (2017). Effect of *Nigella sativa* Seed Extract for Hypertension in Elderly: a Double-blind, Randomized Controlled Trial. *Acta Med Indones*, 49(4), 307–313.
- Santoso, S. S., Prasodjo, R., & Zalbawi, S. (2001). Faktor-faktor yang Mendorong Penderita Hipertensi ke Pengobatan Tradisional di DKI Jakarta, YOGYAKARTA, dan Surabaya - Neliti. *Media Litbang Kesehatan*, 11(1), 36–44.
- Suryono, S. (2016). DLBS1033 Reduces Blood Pressure of Hypertensive Wistar-Strain Rats. *Folia Medica Indonesiana*, 51(3), 168.  
<https://doi.org/10.20473/fmi.v51i3.2829>
- Tirtasari, S., & Kodim, N. (2019). Prevalensi dan karakteristik hipertensi pada usia dewasa muda di Indonesia. *Tarumanagara Medical Journal*, 1(2), 395–402.
- Wardani, W. T., & Muhlis, M. (2020). Pengetahuan dan Pola Swamedikasi Penggunaan Obat Tradisional dan Cara Pengobatan Tradisional Sebagai Terapi Komplementer di Wilayah Kerja Yandu Wredasari 07, Warungboto, Umbulharjo, Yogyakarta. *Lambung Farmasi: Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 1(2), 52–60.
- Xie, Z., Sintara, M., Chang, T., & Ou, B. (2015). Daily consumption of a mangosteen-based drink improves in vivo antioxidant and anti-inflammatory biomarkers in healthy adults: a randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. *Food Science & Nutrition*, 3(4), 342.  
<https://doi.org/10.1002/FSN3.225>