

DIGITALISASI DALAM MANUFACTURING PROCESS DAN PELAYANAN KEFARMASIAN

Penggunaan Obat Herbal pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Sibela Surakarta

Herbal Medicine Use of Hypertension Patient in Sibela Primary Care Surakarta



Tassya Laristra¹, Yeni Farida^{2*}

¹ Prodi D3 Farmasi Fakultas MIPA, Universitas Sebelas Maret

² Prodi S1 Farmasi Fakultas MIPA, Universitas Sebelas Maret

*email korespondensi : yenifarida@staff.uns.ac.id

Abstrak: Hipertensi ditandai adanya perubahan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan/atau diastolik lebih dari 90 mmHg. Penggunaan tanaman obat telah digunakan sejak dahulu untuk mengurangi keluhan hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang melatarbelakangi pasien untuk menggunakan obat herbal dan jenis obat herbal yang digunakan oleh pasien hipertensi di Puskesmas Sibela Surakarta. Penelitian ini menggunakan metode non-eksperimental dengan desain studi deskriptif eksploratif. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik total sampling pada pasien hipertensi di Puskesmas Sibela Surakarta. Pada bulan Maret 2019. Data yang digunakan adalah data rekam medik dan wawancara secara terstruktur.. Hasil penelitian menunjukkan 25 responden (35,21%) dari 71 subjek menggunakan obat herbal sebagai terapi komplementer. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kepercayaan turun temurun (16,13%), harga dan tempat mendapatkannya terjangkau (6,45%), suka minum jamu (51,61%), pengaruh dokter (3,23%) dan percaya akan keamanannya karena sudah terdaftar resmi di BPOM (3,23%) serta percaya akan khasiatnya (19,36%) adalah faktor yang menyebabkan pasien menggunakan obat herbal. Jamu adalah obat herbal yang paling banyak digunakan.

Abstract: Hypertension is marked by changes in systolic blood pressure more than 140 mmHg and/or diastolic more than 90 mmHg. Herbal medicine has been used since long time ago to control blood pressure in patient hypertension . This study aims to determine the underlying factors to use herbal medicines and types of herbal medicines used by hypertensive patients in the primary care Sibela Surakarta . Descriptive non experimental study were conducted in March 2019. Sampling was carried out using total sampling techniques in hypertensive patients at the primary care Sibela Surakarta. Medical record data and structured interviews were used to collect data. The results showed 25 respondents (35.21%) of 71 subjects used herbal medicine as complementary therapy. The results of this study indicate that hereditary trust (16.13%), price and place to get it affordable (6.45%), like

to drink herbal medicine (51.61%), the influence of doctors (3.23%) and believe in its safety because has been officially registered at BPOM (3.23%) and believes in its efficacy (19.36%) is a factor that causes patients to use herbal medicines. Jamu is the most widely used herbal medicine.

Keywords: Hipertensi, Obat herbal, Terapi komplementer

1. Pendahuluan

Hipertensi merupakan diagnosis primer paling sering ditemukan dengan prevalensi yang semakin meningkat, serta cenderung menyerang pada usia lebih muda. Komplikasi hipertensi adalah gangguan peredaran darah otak (stroke), gangguan penyakit jantung dan gagal ginjal yang banyak menyebabkan kematian. Penatalaksanaan hipertensi dilakukan jangka panjang, sehingga penderita perlu minum obat jangka panjang. Penggunaan obat hipertensi jangka panjang sering menimbulkan efek samping obat (Triyono dan Fajar, 2015).

Berdasarkan data dari Kemenkes (Kementerian Kesehatan) (2018), diketahui bahwa 8,8% penduduk di Indonesia terdiagnosa hipertensi. Penderita hipertensi di Indonesia mengalami peningkatan sebanyak 8,3% dari tahun 2007-2018. Pada tahun 2018, prevalensi hipertensi berdasarkan diagnosis dokter di provinsi Jateng sebesar 8,4%. Menurut data SRS (Sample Registration System) Indonesia tahun 2014, hipertensi dengan komplikasi merupakan penyebab kematian nomor 5 pada semua umur. Data BPJS (Badan Penyelenggara Jaminan Sosial) kesehatan menyebutkan bahwa biaya pelayanan hipertensi pada tahun 2018 mencapai 3 triliun rupiah (Kemenkes, 2019). Sebanyak 611.358 orang dari 5.292.052 (11,55%) penduduk berisiko (> 18 tahun) dinyatakan hipertensi/tekanan darah tinggi setelah dilakukan pengukuran tekanan darah (Dinas Kesehatan Jawa Tengah, 2016).

Salah satu upaya untuk mengendalikan tekanan darah dapat dilakukan baik dengan terapi modern maupun tradisional salah satunya menggunakan obat herbal. Obat herbal dapat digunakan untuk terapi komplementer di fasilitas pelayanan kesehatan dan dijadikan pilihan masyarakat jika mereka menginginkan untuk mengonsumsi jamu saja sebagai subyek dalam upaya preventif, promotif, kuratif, rehabilitatif dan paliatif (Aditama, 2014). Terapi komplementer adalah terapi pelengkap dari terapi konvensional untuk penyembuhan (Martin dan Ponia, 2016). Menurut Riskesdas (Riset Kesehatan Dasar) (2010), sebanyak 59,12% penduduk Indonesia berusia 15 tahun ke atas pernah minum jamu dan 95,6% di antaranya merasakan manfaat minum jamu. Hasil Susenas (Survei Sosial Ekonomi Nasional) (2008) menunjukkan penduduk Indonesia yang mengeluh sakit dalam kurun waktu sebulan sebelum survey sebanyak 30,0% dimana 65,01% diantaranya memilih pengobatan sendiri menggunakan obat dan atau obat tradisional. Hasil pemetaan dokter dalam organisasi se Jawa

– Bali, menunjukkan bahwa terdapat 159 dokter dimana 71,7% diantaranya (114 orang) menjalankan praktik jamu serta menyatakan bahwa percaya akan manfaat jamu (Widowati dkk, 2014). Hal tersebut didukung oleh hasil Riskesdas (2013) yang menunjukkan bahwa sejumlah 89.753 dari 294.962 (30,4%) rumah tangga di Indonesia memanfaatkan yankestrad (pelayanan kesehatan tradisional) dalam satu tahun terakhir. Riset Tumbuhan Obat dan Jamu I (RISTOJA) Kementerian Kesehatan tahun 2012 berhasil memperoleh data 1.889 spesies tumbuhan obat, 15.671 ramuan untuk kesehatan dan 1.183 penyembuh/pengobat tradisional dari 20% etnis (209 dari total 1.128 etnis) Indonesia non Jawa dan Bali. Untuk menjamin tersedianya jamu yang aman, berkhasiat dan bermutu, Pemerintah Indonesia melakukan langkah dan upaya untuk menjamin keamanan jamu. Pemerintah Indonesia melaksanakan program saintifikasi jamu, yaitu penelitian berbasis pelayanan yang mencakup pengembangan tanaman obat menjadi jamu saintifik. Dewasa ini sudah tersedia dua jamu saintifik, yaitu untuk hipertensi ringan dan untuk hiperurisemia. Formula jamu saintifik untuk hipertensi ringan adalah herba seledri, daun kumis kucing, herba pegagan, rimpang temulawak, rimpang kunyit dan herba meniran (Aditama, 2014). Pegagan, seledri, kumis kucing merupakan tanaman obat yang sering digunakan oleh masyarakat (Triyono dkk, 2018). Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran jenis obat herbal yang digunakan dan alasan penggunaannya oleh pasien hipertensi.

2. Bahan dan Metode

Penelitian ini merupakan jenis penelitian non eksperimental dengan pendekatan deskriptif eksploratif dan pengambilan data dilakukan dengan wawancara terstruktur yang bersifat terbuka. Subyek penelitian ditentukan dengan metode total sampling, yaitu semua pasien hipertensi pada periode Maret 2019 yang bersedia menjadi responden. Analisis data dilakukan dengan metode analisa deskriptif untuk mengetahui gambaran karakteristik pasien, jenis obat herbal yang digunakan dan alasan pemilihan obat herbal disajikan dalam bentuk presentase. Penelitian sudah mendapatkan izin dari Dinas Kesehatan Kota Surakarta (070/025/2019), Bappeda Surakarta (070/0090/I/2019) serta kelaikan etik dari Komite Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta (2082/B.1/KEPK-FKUMS/III/2019).

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Karakteristik Pasien

Karakteristik pasien hipertensi di Puskesmas keliling Sibela Surakarta dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Pasien

Karakteristik	n	%
Jenis kelamin		
Wanita	56	78,87
Pria	15	21,13
Umur		
18-28	0	0,00
29-39	0	0,00
40-50	4	5,63
51-61	26	36,62
62-72	25	35,21
> 72	16	22,54
Pekerjaan		
PNS/Polri/TNI/BUMN/BUMD	0	0,00
Pegawai Swata	0	0,00
Wiraswasta	10	14,09
Petani	0	0,00
Buruh	6	8,45
Tidak bekerja	55	77,46
Lama terapi hipertensi menggunakan obat konvensional		
3 bulan	2	2,82
3-6 bulan	16	22,54
6 bulan-1 tahun	11	15,49
>1 tahun	42	59,15
Obat konvensional yang digunakan		
Amlodipin	68	95,78
Captopril	3	4,23
Frekuensi Kontrol		
Rutin	14	19,72
Tidak Rutin	57	80,28
Menggunakan herbal sebagai terapi komplementer		
Ya	25	35,21
Tidak	46	64,79

3.1.1 Jenis kelamin

Menurut data dari Dinkes Jateng (2017), penderita hipertensi di Surakarta yaitu 16,73% untuk pria dan 30,34% untuk wanita (Dinkes Jateng, 2017). Hampir 50% penderita hipertensi adalah perempuan, karena mereka memiliki beberapa kondisi khusus yang berhubungan

dengan asupan kalsium, masa kehamilan, kontrasepsi oral, dan menopause. Selain sistem tubuh dan hormon yang menurun, stress karena keadaan dan lingkungan juga sangat mempengaruhinya (Yuwono dkk., 2017).

3.1.2 *Umur*

Menurut Kemenkes (2017), hipertensi banyak terjadi pada umur 55-64 tahun (17,2%). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Pradani, dkk (2018), penderita hipertensi pada wanita menopause banyak ditemui pada usia 60-65 tahun. Perubahan hormonal setelah menopause dapat meningkatkan risiko penyakit degeneratif seperti hipertensi, penyakit jantung, kanker dan osteoporosis (Khomsan A, 2005).

3.1.3 *Pekerjaan*

Hipertensi salah satunya disebabkan oleh faktor stres, salah satunya orang zaman sekarang sibuk mengutamakan pekerjaan untuk mencapai kesuksesan. Kesibukan dan kerja keras serta tujuan-tujuan yang berat mengakibatkan timbulnya rasa stres dan timbulnya tekanan yang tinggi. Perasaan tertekan membuat tekanan darah menjadi naik. Selain itu, orang yang sibuk juga tidak sempat untuk berolahraga. Akibatnya lemak tubuh semakin banyak dan tertimbun yang dapat menghambat aliran darah. Pembuluh yang terhimpit oleh tumpukan lemak menjadikan tekanan darah menjadi tinggi. Inilah salah satu penyebab terjadinya hipertensi. (Rusnoto dan Hengki, 2018).

3.1.4 *Lama Terapi Hipertensi Menggunakan Obat Konvensional*

Lama terapi hipertensi pasien berpengaruh terhadap kepatuhan minum obat, tetapi pengaruhnya tidak signifikan, lama terapi berhubungan dengan tingkat pengetahuan pasien tentang penyakit seperti apa saja yang dapat terjadi apabila hipertensi yang diderita tidak dijaga dengan baik (Pramana, dkk, 2019). Semakin lama seseorang menderita hipertensi maka tingkat kepatuhannya makin rendah, hal ini disebabkan sebagian besar penderita akan merasa bosan untuk berobat (Gama dkk, 2014).

3.1.5 *Obat Konvensional yang Diresepkan*

Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa sebagian besar pasien mendapatkan resep obat antihipertensi berupa amlodipin (95,78%) dapat dilihat pada tabel 2. Hasil ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Ratnasari, dkk (2017), Susilowati dan Cici (2017) serta Susilowati dan Annisa (2018), yang menyebutkan bahwa amlodipin lebih banyak diresepkan untuk obat antihipertensi dibandingkan obat antihipertensi golongan lainnya. Hal tersebut dikarenakan amlodipin memiliki kemampuan yang baik dalam menurunkan tekanan darah dalam waktu yang singkat (Azizah, 2011). Antihipertensi CCB juga digunakan sebagai terapi pengganti apabila pasien mengalami batuk kering dan tanda-tanda efek samping lainnya dalam penggunaan antihipertensi golongan ACE inhibitor (Wiharti dan Astuti, 2017). Berdasarkan

penelitian yang dilakukan oleh Kristanti (2015), sebanyak 100% pasien hipertensi mencapai target tekanan darah saat menggunakan amlodipin.

3.1.6 Penggunaan Obat Herbal Sebagai Terapi Komplementer

Dari 71 responden, sebanyak 25 responden (35,21%) menggunakan herbal sebagai terapi komplementer antihipertensi. Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa banyak dari responden takut akan efek samping yang ditimbulkan jika herbal dikonsumsi bersamaan dengan obat konvensional. Responden pada usia 51-72 tahun paling banyak mengonsumsi herbal sebagai terapi komplementer.

Tabel 2. Karakteristik Pasien yang Menggunakan Herbal Sebagai Terapi Komplementer

Kategori	N	%
Umur pasien yang menggunakan herbal sebagai terapi komplementer		
18-28	0	0,00
29-39	0	0,00
40-50	2	8,00
51-61	9	36,00
62-72	9	36,00
> 72	5	20,00
Lama terapi hipertensi menggunakan herbal sebagai terapi komplementer		
3 bulan	2	8,00
3-6 bulan	2	8,00
6 bulan-1 tahun	7	28,00
>1 tahun	14	56,00

Sebanyak 56,00% responden sudah menggunakan herbal selama > 1 tahun. Kebiasaan ini dilakukan oleh responden karena kepercayaan turun temurun (16,13%). Selain itu, banyak responden yang menggunakan obat herbal karena harga dan tempat mendapatkannya terjangkau (6,45%), suka minum jamu (51,61%), pengaruh dokter (3,23%) dan percaya akan keamanannya karena sudah terdaftar resmi di BPOM (3,23%) serta percaya akan khasiatnya (19,36%). Dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Faktor yang Menyebabkan Pasien Menggunakan Herbal Sebagai Terapi Komplementer

Faktor yang menyebabkan	N=25	%
Kepercayaan turun temurun	5	16,13
Harga dan tempat mendapatkan terjangkau	2	6,45
Suka minum jamu	16	51,61
Pengaruh dokter	1	3,23
Percaya akan keamanannya	1	3,23
Percaya akan khasiatnya	6	19,36

3.1. Herbal yang Digunakan Sebagai Terapi Komplementer

Tabel 4. Herbal yang digunakan sebagai terapi komplementer

Herbal N=27	Kandungan (bersifat polar)	Bentuk Sediaan	Cara Penggunaan	n (%)
Daun papaya	Polifenol (Mans dkk., 2018)	Cairan	Diminum 1x sehari tiap pagi hari, apabila sakit	22,22
Kunyit asam	Kunyit : kurkumin (Vamanu dkk., 2019) Asam jawa : fenolik (Mans dkk., 2018).	Cairan	Diminum 1x sehari tiap pagi hari, apabila sakit	18,52
Jamu cabe puyang	Cabe jawa : Kalium (Jadid dkk, 2018) Cengkeh : Eugenol (Gautier dkk, 2011) Kayu manis : polifenol (Medagama, 2015)	Serbuk	Diminum 1x sehari, apabila sakit	18,52
Daun sirih	Flavonoid, polifenolat, tanin dan alkaloid (Sudewo, 2005).	Cairan	Diminum 1x sehari tiap pagi hari, apabila sakit	7,41
Temulawak	Kurkumin (Mauren dkk, 2016)	Cairan	Diminum 1x sehari tiap pagi hari, apabila sakit	7,41
Jamu tawon	<i>Royal jelly</i> : Protein (Khazaei, 2017)	Serbuk	Diminum 1x sehari, apabila sakit	7,41
Daun binahong	Flavonoid (Nalole, 2009)	Kapsul	Diminum 1x sehari, apabila sakit	3,70
Daun salam	Eugenol, tanin dan flavonoid (Rizki dan Ester, 2015).	Cairan	Diseduh, diminum 1 gelas/hari, apabila sakit	3,70
Daun kelor	Kalium dan kalsium (George dkk., 2018)	Cairan	Diseduh, diminum 1 gelas/hari, apabila sakit	3,70
Beras kencur	Etil sinamat (Othman dkk, 2006)	Cairan	Diminum 1x sehari tiap pagi hari, apabila sakit	3,70
Mentimun	Kalium (Negara, 2018)	Buah	Dimakan 1buah/hari	3,70

Keterangan: $n = \frac{\text{pasien pada masing-masing jenis penggunaan obat herbal}}{\text{jumlah total penggunaan obat herbal (N)}} \times 100$

Zat aktif dari obat herbal yang peneliti cantumkan adalah yang bersifat antihipertensi/antikolesterol. Zat aktif tersebut bersifat polar dan dapat tersari di dalam air. Obat herbal dan kandungan zat aktifnya dapat dilihat pada tabel 4.

a. Daun pepaya

Ekstrak air daun pepaya dapat melemaskan otot-otot vaskular dari arteri kelinci, strip arteri karotid anjing yang diinduksi dengan fenilefrin, dan cincin aorta tikus. Efek relaksasi ini menunjukkan bahwa daun pepaya mengandung zat antihipertensi yang terutama menunjukkan aktivitas adrenoseptor α . Daun pepaya juga dapat memberikan efek penurun tekanan darah dengan merangsang diuresis dan mencapai efek yang sama pada ekskresi elektrolit seperti hidroklorotiazid (Mans dkk., 2018).

b. Kunyit asam

Ekstrak air asam jawa dapat menurunkan tekanan darah, efek penurun tekanan darah dari sediaan *T. indica* terjadi langsung melalui *sympatho-inhibition* (Mans dkk., 2018). Penelitian yang dilakukan oleh Vamanu dkk (2019), menyatakan bahwa sifat ekstrak *curcuma* dalam mengurangi stres oksidatif tergantung pada kemampuannya untuk meningkatkan potensi antioksidan pada tingkat usus besar. Penurunan ketegangan yang menguntungkan akan menghasilkan proses inflamasi yang lebih rendah tergantung pada dosis.

3.2.1. *Jamu Cabe Puyang*

Bahan baku dari jamu cabe puyang adalah cabe jawa, lempuyang, brotowali, kedawung, kapulogo, cengkeh, kayu manis dan gula aren (Sudarmin dan Rayandra, 2012). Menurut studi yang dilakukan oleh Jadid, dkk (2018), kalium yang terdapat di dalam cabe jawa memainkan peran penting dalam menjaga tekanan darah. Studi ini telah menunjukkan bahwa ekstrak air cengkeh dapat mengurangi MAP (Mean Arterial Pressure), SBP (Systolic Blood Pressure), dan DBP (Diastolic Blood Pressure) dari WKY (Wistar Kyoto Rats) dan SHR (Spontaneously Hypertensive) (Ismail dkk, 2013). Percobaan yang dilakukan oleh Ismail dan Wan (2017), menunjukkan bahwa pretreatment dengan phentolamine (blocker kompetitif α_1 -dan α_2 -ARs) secara signifikan mempengaruhi vasorelaksasi yang diinduksi ekstrak air cengkeh. Menurut studi yang dilakukan oleh Maieran (2017), polifenol yang ditemukan dalam kayu manis dapat menurunkan konsentrasi trigliserida, meningkatkan sintesis glikogen, menurunkan glikogenolisis, mengurangi penyerapan glukosa oleh usus kecil, dan mengatur reseptor yang diaktifkan proliferasi peroksisom metabolisme alfa dan gamma-mediated. Dengan cara ini, penurunan penyerapan chylomicron dan kemungkinan peningkatan penyerapan trigliserida oleh adiposit. Kemungkinan aktivasi reseptor alfa reseptor proliferasi yang diaktifkan peroksisom oleh kayu manis dapat membantu menjelaskan pengurangan kolesterol darah.

3.2.2. *Daun sirih*

Menurut studi jurnal yang dilakukan oleh Mans (2018), ekstrak air daun *P. betle* menghambat aktivitas ACE sekitar 50% dan menurunkan tekanan darah pada hewan laboratorium. Hal ini menunjukkan bahwa preparat ini mengandung zat penghambat ACE dengan aktivitas antihipertensi. Asumsi ini didukung oleh sifat penghambatan ACE dari ekstrak hidroalkohol mentah dan fraksi daun sirih yang ditentukan dengan mengukur pelepasan asam hippuric dari hippuryl-L-histidyl-L-leusin.

3.2.3. Temulawak

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Mauren dkk (2016), pemberian oral fraksi kurkuminoid dari *C. xanthorrhiza* dan sari kurkuminoid memberikan efek hipokolesterolemik yang menjanjikan melalui penghambatan gen yang terkait dengan stres oksidatif pada tikus secara *in vivo*. Oleh karena itu, fraksi kurkuminoid dan sari buahnya dapat menawarkan efek kardioprotektif untuk mencegah hiperkolesterolemia pada tikus yang diinduksi aterosklerosis *in vivo*.

3.2.4. Jamu Tawon

Jamu tawon mengandung komposisi dari beberapa simplisia diantaranya Royal jelly, *Foeniculi fructus*, *Licuistici radix*, *Conidii radix* dan bahan-bahan lainnya hingga 100% (Rahmatullah dkk, 2018). Menurut Menurut Pan dkk (2018), Royal Jelly secara signifikan meningkatkan produksi NO (Nitrit Oxide) di cincin aorta. Dengan demikian, faktor vasorelaksi endothelium dependen mungkin terlibat dalam vasodilatasi. Royal jelly mengandung agonis reseptor muskarinik, yang menginduksi vasorelaksasi melalui jalur NO / cGMP (cyclic 3',5'-guanosine monophosphate) dan saluran kalsium.

3.2.5. Daun Binahong

Di dalam tubuh, flavonoid mampu mengikis endapan kolesterol pada dinding pembuluh darah koroner. Dengan terkikisnya kolesterol pada pembuluh darah, maka tidak akan memicu timbulnya penyakit lain yang diakibatkan oleh kolesterol, seperti hipertensi, stroke, dan jantung (Nalole, 2009).

3.2.6. Daun Salam

Eugenol memiliki vasorelaksan sehingga memiliki kemampuan untuk menurunkan tekanan darah. Kemampuan daun salam dalam menurunkan tekanan darah melibatkan penghambatan reseptor α -adrenergik dan kolinergik melalui produksi nitrit oksid (Rizki dan Ester, 2015).

3.2.7. Daun Kelor

Penggunaan 28,5 mg/kg, 57,0 mg/kg dan 85,7 mg/kg dari ekstrak air daun kelor memiliki efek hipotensi yang signifikan pada tekanan intraokular dan tekanan darah ketika diberikan secara oral kepada orang dewasa normotensif. Efek penurunan tekanan darah mungkin

disebabkan oleh tingginya kandungan kalium dan kalsium dalam ekstrak air daun kelor. Daun kelor tidak berbahaya karena studi toksikologis pemberian oral pada tikus menunjukkan tolerabilitas yang baik tanpa efek mutagenik atau genotoksik (George dkk, 2018).

3.2.8. *Beras Kencur*

Menurut penelitian Othman dkk (2006), efek vasorelaksan dari etil sinamat (komponen utama dari ekstrak kencur) dapat menurunkan tekanan darah. Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Mohammad dkk (2016), ekstrak kencur menunjukkan peningkatan volume urin yang signifikan dan juga peningkatan kadar natrium dan kalium dalam urin yang terbukti sebagai agen diuretik yang kuat.

3.2.9. *Mentimun*

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Negara dkk (2018), jus timun dapat menurunkan tekanan darah pada lansia yang menderita hipertensi. Kalium mempunyai efek dalam pompa Na-K yaitu kalium dipompa dari cairan ekstraselular ke dalam sel, dan natrium dipompa keluar sel. Ginjal sebagai regulator utama kalium di dalam tubuh menjaga agar kadarnya tetap di dalam darah dengan mengontrol eksresinya. Kadar kalium yang tinggi dapat meningkatkan eksresi natrium, sehingga dapat menurunkan volume darah dan tekanan darah (Lovindy dan Tatik, 2014).

4. **Kesimpulan**

Kepercayaan turun temurun (16,13%), harga dan tempat mendapatkannya terjangkau (6,45%), suka minum jamu (51,61%), pengaruh dokter (3,23%) dan percaya akan keamanannya karena sudah terdaftar resmi di BPOM (3,23%) serta percaya akan khasiatnya (19,36%) menjadi faktor yang menyebabkan pasien hipertensi untuk menggunakan obat herbal. Selain itu, jamu adalah herbal yang paling banyak digunakan oleh pasien hipertensi di Puskesmas Sibela Surakarta. Herbal yang digunakan adalah jamu daun pepaya, jamu kunyit asam, kapsul daun binahong, seduhan daun salam, seduhan daun kelor, jamu daun sirih, jamu temulawak, jamu beras kencur, jamu cabe puyang, jamu cabe tawon dan mentimun.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih peneliti sampaikan kepada pihak Puskesmas Sibela Surakarta yang telah memberikan izin dalam penelitian.

Daftar Pustaka

Asdaq, S.M.B., 2015, Obviating Myocardial Damage by Combined Therapy of Carvedilol and *Carica Papaya* in Rats, *International Journal of Pharmaceutical Archive*, **4** (1): 1-5.

- Azizah, L.M., 2011, *Keperawatan Lanjut Usia Edisi 1*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Dinas Kesehatan Jawa Tengah, 2016, *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2016*, Dinas Kesehatan Jawa Tengah, Semarang.
- Dinas Kesehatan Jawa Tengah, 2017, *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2016*, Dinas Kesehatan Jawa Tengah, Semarang.
- Gama, I.K., I Wayan S., dan Harini I.G.A., 2014, Faktor Penyebab Ketidapatuhan Kontrol Penderita Hipertensi, *Jurnal Gema Keperawatan*, **7** (2): 1-8.
- Gautier, F., Kamel C., Calsamiglia S., and Doane P., 2011, *Food Additives for Ruminants Based on Eugenol And Cinnamaldehyde*, United States Patent, United States.
- George, G.O., Ajayi, O.B., dan Oyemike, A.A., 2018, Effect of *Moringa oleifera* Leaf Aqueous Extract on Intraocular and Blood Pressure of Normotensive Adults in Edo State, Nigeria, *Journal of The Nigerian Optometric Association*, **20** (2): 75-81.
- Ismail, A., dan Wan Ahmad W.A.N., 2017, Autonomic Receptors and Nitric-Oxide Involvements in Mediating Vasorelaxation Effect Induced by *Syzygium polyanthum* Leaves Extract, *Pharmacognosy Research*, **9** (1): 9-14.
- Ismail, A., Mohamed M., Sulaiman S.A., dan Wan Ahmad W.A.N., 2013, Autonomic Nervous System Mediates the Hypotensive Effects of Aqueous and Residual Methanolic Extracts of *Syzygium polyanthum* (Wight) Walp. var. *polyanthum* Leaves in Anaesthetized Rats, *Hindawi Publishing Corporation*, **2013**: 1-16.
- Jadid, N., Byan, A.A., Dewi, H., Kristanti, I.P., Wiwi, W., Sylviana, R.H., dan Rizka, Y., 2018, Proximate Composition, Nutritional Values and Phytochemical Screening of *Piper retrofractum* vahl. fruits, *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, **8** (1): 37-43.
- James, P.A., Oparil, S., Carter, B.L., Cushman, W.C., Dennison, H.C., Handler, J., 2014, Evidence-Based Guideline for The Management of High Blood Pressure in Adults: Report From The Panel Members Appointed To The Eighth Joint National Committee (JNC 8), *JAMA*, **311** (5): 507-520.
- Kadarmanto, Ernani, S., dan Anna, T.F., 2008, *Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) Tahun 2007*, Badan Pusat Statistik Indonesia, Jakarta.
- Kemenkes, 2010, *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2010*, Kemenkes RI, Jakarta.
- Kemenkes, 2013, *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013*, Kemenkes RI, Jakarta.
- Kemenkes, 2017, Sebagian Besar Penderita Hipertensi Tidak Menyadarinya, <http://www.depkes.go.id/article/print/17051800002/sebagian-besar-penderita-hipertensi-tidak-menyadarinya.html>, diakses pada 3 Mei 2019.
- Kemenkes, 2018, *Hasil Utama RISKESDAS 2018*, Kemenkes RI, Jakarta.
- Kemenkes, 2019, Hipertensi Penyakit Paling Banyak Diidap Masyarakat, <http://www.depkes.go.id/article/view/19051700002/hipertensi-penyakit-paling-banyak-diidap-masyarakat.html>, diakses pada 24 Juni 2019.
- Khomsan A., 2005, *Pangan dan Gizi untuk Kesehatan 2*, Departemen Gizi Masyarakat Institut Pertanian Bogor, Bogor..
- Lovindy PL, Tatik M. 2014. Pengaruh Pemberian Jus Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Terhadap Tekanan Darah Sistolik Dan Diastolik Pada Penderita Hipertensi, *Skripsi*, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Maierean, S.M., Maria, C.S., Amirhossein, S., Sorin, U., Alexandru, S., Peter, P., dan Maciej, B., 2017, The Effects of Cinnamon Supplementation on Blood Lipid Concentrations: A Systematic Review and Meta-Analysis, *Journal of Clinical Lipidology*, **11** (6): 1393-1406.
- Mans, D.R.A., Angela G., dan Nicholaas P., 2018, Surinamese Medicinal Plants For Treating Hypertension With Angiotensin-Converting Enzyme-Inhibitory Activity: A Review of Literature, *International Journal of Medical Research & Health Science*, **7** (11): 26-48.
- Martin, W., dan Ponia M., 2016, Pengaruh Teapi Meditasi Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Yang Mengalami Hipertensi, *Jurnal IPTEKS Terapan*, **10** (4): 213.
- Mauren, F.M., Yanti, dan Bibiana, W.L., 2016, Efficacy of Oral Curcuminoid Fraction

- from *Curcuma xanthorrhiza* and Curcuminoid Cider in High Cholesterol Fed Rats, *Pharmacognosy Res*, **8** (3): 153-159.
- Medagama, A.B., 2015, The Glycaemic Outcomes of Cinnamon, A Review of The Experimental Evidence and Clinical Trials, *Nutr J*, **14** (1): 108.
- Mohammad, S.P., Dr. Jyoti, H., Kannaki, K.S., dan Revathy, R., 2016, Diuretic Activity of *Kaempferia Galanga* Linn Rhizome Extract in Albino Rat, *World Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Science*, **5** (4): 1161-1169.
- Nalole, R., Djide, M.N., Wahyudin, E., dan Makhmud, A.I., 2009, Uji *In Vitro* Penurunan Kadar Kolesterol Oleh Sari Kedelai Hitam (*Glycine max* Merr). *Majalah Farmasi dan Farmakologi*, **20** (3): 17-20.
- Negara, C.K., Erna, dan Anna, 2018, The Effect of Cucumber Juice (*Cucumis sativus*) Toward Hypertension of Elderly at Tresna Werdha Budi Sejahtera Social Institution of Banjarbaru South Borneo 2017, *Indonesian Journal Nursing Practices*, **2** (1): 16-21.
- Othman, R., Ibrahim, H., Mohd, M.A., Mustafa, M.R., dan Awang K., 2006, Bioassay Guided Isolation of A Vasorelaxant Active Compound From *Kaempferia galanga* L, *Phytomedicine*, **13** (1-2): 61-66.
- Pan, Y., Yili, R., Mengmeng, Y., Quanxin, M., Minli, C., dan Fuliang, H., 2019, Royal Jelly Causes Hypotension and Vasodilation Induced by Increasing Nitric Oxide Production, *Food Sci Nutr*, **7**: 1361-1370.
- Pradani, A.D.A., Ambar, M., dan Isna, Q., 2018, Predictors of Hypertension in Post Menopausal Women in Surakarta, Central Java. *Journal of Epidemiology and Public Health*, **3** (3): 312-322.
- Rahmatullah, Slamet, dan Ahsanal, F., 2018, Analisis Kualitatif Kandungan Bahan Kimia Obat (BKO) Dalam Jamu Asam Urat yang Beredar di Kabupaten Pekalongan, *University Research Colloquium*: 571.
- Ratnasari, D., F.X. Esti, M., dan Itsna, D.K., 2017, Pola Pereseapan Obat Antihipertensi Pasien BPJS yang Diresepkan Dokter Keluarga di Apotek Kabupaten Kendal Periode Januari – Desember 2016, *Cendekia Journal of Pharmacy*, **1** (1): 49-58.
- Rizki, M.I., dan Ester, M.H., 2015, *Review: Aktivitas Farmakologis, Senyawa Aktif, dan Mekanisme Kerja Daun Salam (Syzygium polyanthum)*: Halaman 239-244. Padang, 6 -7 November 2015: Seminar Nasional & Workshop “Perkembangan Terkini Sains Farmasi & Klinik 5”.
- Rusnoto dan Hengki, H., 2018, Hubungan Stres Kerja Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pekerja Pabrik di Wilayah Kerja Puskesmas Kaliwungu, *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, **9** (2): 112.
- Sudarmin dan Rayandra, A., 2012, Transformasi Pengetahuan Sains Tradisional menjadi Sains Ilmiah dalam Proses Produksi Jamu Tradisional, *Edu-Sains*, **1** (1): 1-7.
- Sudewo, B., 2005, *Basmi Penyakit dengan Sirih Merah: Sirih Merah Pembasmi Aneka Penyakit*, Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Susilowati, A., dan Anna, M.W., 2018, Gambaran Pengobatan Pasien Hipertensi di Puskesmas Seyegan Sleman Yogyakarta Periode Januari-Maret 2018, *AKFARINDO*, **3** (2): 1-6.
- Susilowati, A., dan Cici, R., 2017, Gambaran Pola Pengobatan Hipertensi di Puskesmas Berbah Sleman Yogyakarta Bulan Januari 2017, *AKFARINDO*, **2** (1): 25-32.
- Triyono, A., dan Fajar, N., 2015, *Studi Efek Seduhan Formula Jamu Hipertensi Terhadap Fungsi Ginjal*, Prosiding Seminar Nasional Peluang Herbal Sebagai *Alternatif Medicine*: 62-65.
- Vamanu, E., Florentina, G., Ionela, S., dan Diana, P., 2019, An in Vitro Study of The Influence of Curcuma Longa Extracts on The Microbiota Modulation Process in Patients with Hypertension, *Pharmaceutics*, **11** (4): 1-15.
- Widowati, L., Siswanto, Delima, dan Hadi S., 2014, Evaluasi Praktik Dokter yang Meresepkan Jamu untuk Pasien Penderita Penyakit Degenerative di 12 Propinsi, *Media Litbangkes*, **24** (2): 95-102.

Yuwono, G.A., Moh, R., dan Moh, H., 2017, Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang Hipertensi Terhadap Tingkat Kecemasan Pada Penderita Hipertensi Di Kabupaten Magelang, *Jurnal Keperawatan Soedirman*, **12** (1): 60.