

Pengukuran Tingkat Pengetahuan tentang Hipertensi pada Pasien Hipertensi di Kota Bandung: Sebuah Studi Pendahuluan

Rano K. Sinuraya^{1,3}, Bryan J. Siagian², Adit Taufik², Dika P. Destiani^{1,3},
Irma M. Puspitasari^{1,3}, Keri Lestari^{1,3}, Ajeng Diantini^{1,3}

¹Departemen Farmakologi dan Farmasi Klinik, Fakultas Farmasi Universitas Padjadjaran, Sumedang, Indonesia, ²Program Profesi Apoteker, Fakultas Farmasi Universitas Padjadjaran, Sumedang, Indonesia, ³Pusat Studi Pengembangan Pelayanan Kefarmasian, Fakultas Farmasi Universitas Padjadjaran, Sumedang, Indonesia

Abstrak

Hipertensi merupakan penyebab umum dalam peningkatan angka mortalitas dan morbiditas di masyarakat. Selain merupakan *silent killer*, prevalensi penyakit ini semakin meningkat di seluruh dunia. Prevalensi hipertensi di Indonesia 25,8% dan Jawa Barat berada di peringkat keempat dengan prevalensi 29,4%. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat pengetahuan pasien hipertensi terkait penyakit yang dideritanya. Studi ini merupakan penelitian observasional menggunakan rancangan potong lintang dan dilakukan pada bulan Juni–Oktober 2017 di Apotek Pendidikan Universitas Padjadjaran, Kota Bandung. Sejumlah seratus lima puluh responden mengisi kuesioner yang telah divalidasi setelah menandatangani *informed consent* terlebih dahulu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 56,7% dari responden memiliki tingkat pengetahuan baik, 40% dari responden memiliki tingkat pengetahuan cukup, dan 3,3% dari responden memiliki tingkat pengetahuan kurang. Data kemudian diolah secara statistik sehingga diperoleh hasil bahwa tidak terdapat perbedaan bermakna ($p>0,05$) antara setiap kelompok responden terhadap sosiodemografi dan karakteristik klinis pasien. Hanya sekitar 50% responden yang memiliki tingkat pengetahuan baik, pasien yang memiliki tingkat pengetahuan cukup dan kurang umumnya adalah pasien dengan tingkat pendidikan rendah dan menderita hipertensi kurang dari lima tahun.

Kata kunci: Fasilitas kesehatan primer, hipertensi, tingkat pengetahuan

Assessment of Knowledge on Hypertension among Hypertensive Patients in Bandung City: A Preliminary Study

Abstract

Hypertension is a common health problems that can increase the mortality and mobility rate in the community. As a silent killer, the prevalence of this disease is increasing worldwide. The prevalence of hypertension in Indonesia is 25.8% and West Java is ranked at top four with prevalence of 29.4%. This study aimed to measure the level of knowledge of hypertensive patients about their disease. This study was an observational study using cross-sectional design in June–October 2017 at Apotek Pendidikan Universitas Padjadjaran, Bandung City. A total of one hundred and fifty respondents completed a validated questionnaire after signing informed consent. The results showed that 56.7% of respondents have “good” level of knowledge, 40% of respondents have “moderate” level of knowledge, and 3.3% of respondents have “poor” level of knowledge. Data were analyzed statistically, the results showed that there was no significant difference ($p>0.05$) between each group of respondents to sociodemographic and clinical characteristics of the patients. Only fifty percent of respondents have “good” level of knowledge, patients who have “moderate” and “poor” level of knowledge generally are patients with low levels of education and suffer from hypertension less than five years.

Keywords: Hypertension, level of knowledge, primary health care

Korespondensi: Rano K. Sinuraya, Apt., MKM., Departemen Farmakologi dan Farmasi Klinik, Fakultas Farmasi Universitas Padjadjaran, Sumedang, Jawa Barat 45363, Indonesia, email: r.k.sinuraya@unpad.ac.id

Naskah diterima: 2 Oktober 2017, Diterima untuk diterbitkan: 1 November 2017, Diterbitkan: 1 Desember 2017

Pendahuluan

Hipertensi merupakan masalah kesehatan yang harus diwaspadai karena merupakan penyebab dominan terjadinya peningkatan angka mortalitas dan morbiditas di masyarakat. Prevalensi penyakit ini semakin meningkat di seluruh dunia, diperkirakan satu dari empat orang penduduk di negara maju menderita hipertensi.^{1,2} Jika penyakit ini tidak terkontrol maka akan menyerang organ yang dapat menyebabkan suatu serangan jantung, stroke, gangguan ginjal, serta berbagai komplikasi penyakit lainnya. Beberapa penelitian lain melaporkan bahwa hipertensi yang tidak di kontrol dengan baik memberikan peluang tujuh kali lebih besar menyebabkan stroke, enam kali lebih besar *congestive heart failure*, dan tiga kali lebih besar serangan jantung. Perkembangan penyakit ini dapat ditekan tidak hanya dengan pengobatan/kuratif tetapi juga dengan tindakan preventif.^{3,4}

Upaya penanganan penyakit hipertensi dan komplikasi yang mungkin terjadi perlu ditingkatkan untuk menurunkan tingkat morbiditas dan mortalitas, dan oleh karena itu dibutuhkan suatu upaya preventif yang diberikan melalui pemahaman, pengetahuan, dan pengaturan pola hidup pasien hipertensi. Tingkat pengetahuan serta pemahaman pasien hipertensi terkait penyakitnya dapat menunjang keberhasilan terapi sehingga tekanan darah pasien dapat terkontrol dengan baik. Semakin pasien memahami penyakitnya, maka pasien akan semakin *aware* dalam menjaga pola hidup, teratur minum obat, dan tingkat kepatuhan pasien juga akan semakin meningkat.^{4,5} Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah untuk menekan perkembangan penyakit degeneratif ini, antara lain promosi kesehatan di berbagai fasilitas kesehatan, pemberian konseling oleh apoteker, *home care*, dan program pengelolaan penyakit kronis (Prolanis). Penelitian ini merupakan sebuah studi pendahuluan untuk mengukur

tingkat pengetahuan pasien hipertensi dengan melakukan observasi di salah satu fasilitas kesehatan primer di Kota Bandung.

Metode

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode desain potong lintang dengan pengambilan data menggunakan kuesioner dari penelitian yang dilakukan sebelumnya.⁶ Kuesioner tersebut dimodifikasi kemudian diuji kembali validitas dan reliabilitasnya kepada 30 orang responden. Penelitian ini dilakukan selama bulan Juni hingga Oktober tahun 2017 di Apotek Pendidikan Universitas Padjadjaran. Responden dalam penelitian ini yaitu 150 orang pasien di Apotek Pendidikan Universitas Padjadjaran, dengan kriteria inklusi antara lain pasien usia di atas 18 tahun, menderita hipertensi dan/atau menerima obat hipertensi dari dokter, dan kriteria eksklusi antara lain pasien yang sedang menjalani hemodialisis, pasien hamil dan menyusui. Penentuan kategori tingkat pengetahuan responden dilakukan dengan menghitung rata-rata skor dan standar deviasi sehingga tingkat pengetahuan responden kemudian dapat dikelompokkan menjadi baik, cukup, dan kurang. Data penelitian dianalisis dengan menggunakan SPSS 20.0. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran dengan nomor 653/UN6.C.10/PN/2017.

Hasil

Kuesioner yang digunakan terdiri atas 23 pertanyaan yang bertujuan untuk mengukur tingkat pengetahuan yang dimiliki oleh pasien hipertensi mengenai penyakit yang dideritanya. Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas, kuesioner yang telah dimodifikasi ini dinyatakan valid dengan nilai korelasi *Pearson* >0,361 untuk setiap

item pertanyaan dan reliabel dengan nilai *Cronbach-alpha* 0,72.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif sosiodemografi dan karakteristik klinis (Tabel 1), dapat dilihat bahwa pasien hipertensi terbanyak pada kelompok usia 60–68 tahun dan didominasi oleh pria. Tingkat pendidikan pasien pada umumnya SMA dan rata-rata pasien menderita hipertensi lebih dari lima tahun. Umumnya pasien memiliki keluarga dengan riwayat hipertensi dan tidak memiliki penyakit komplikasi.

Tingkat pengetahuan pasien dibagi menjadi tiga kategori, yaitu kurang (5 orang; 3,3%), cukup (60 orang; 40%), dan baik (85 orang; 57,7%). Berdasarkan hasil analisis (Tabel 2), dapat dilihat bahwa sebagian besar responden penelitian mempunyai tingkat pengetahuan yang baik. Lalu tingkat pengetahuan tersebut diuji secara statistik terhadap karakteristik sosiodemografi dan klinis pasien dan diperoleh hasil bahwa tidak ada perbedaan bermakna dari setiap kategori ($p > 0,05$).

Pembahasan

Dalam penelitian ini responden terbanyak merupakan pasien laki-laki, hal ini sejalan dengan hasil analisis Profil Kesehatan Jawa Barat tahun 2015 dan Profil Kesehatan Kota Bandung tahun 2016 yang menyatakan saat ini di Indonesia, khususnya di Jawa Barat, penyakit hipertensi umum terjadi pada pria dibandingkan wanita.^{7,8} Kelompok pasien yang mendominasi adalah kelompok usia 50–59 tahun diikuti dengan kelompok usia 60–69 tahun. Berdasarkan survei yang dilakukan oleh *Joint National Association (JNC) VIII, American Heart Association*, dan Profil Kesehatan Jawa Barat, risiko menderita hipertensi akan semakin meningkat seiring dengan penambahan usia.^{7,9}

Berdasarkan data yang telah diperoleh, kelompok pasien hipertensi ini didominasi oleh pasien dengan tingkat pendidikan

terakhir sarjana, pensiunan, dan tidak bekerja. Pada penelitian ini, kelompok pasien dengan status ibu rumah tangga dimasukkan ke dalam kelompok tidak bekerja. Hal ini sedikit berbeda dengan hasil beberapa penelitian sebelumnya bahwa insidensi hipertensi lebih tinggi pada pasien dengan tingkat pendidikan rendah, namun tidak signifikan karena banyak faktor yang memengaruhi kejadian hipertensi di antaranya adalah pola hidup, lingkungan, dan genetik.^{10,11} Tingkat pendidikan dan juga pekerjaan diduga erat kaitannya dengan gaya hidup karena berkaitan dengan status sosial. Beberapa penelitian lain menyatakan bahwa pasien yang berpendidikan rendah cenderung memiliki kesadaran untuk berperilaku hidup kurang sehat. Selain itu, aspek psikologis mengenai beban pekerjaan dan lingkungan kerja dapat memicu suatu masalah kesehatan seseorang terutama yang berkaitan dengan penyakit-penyakit sindrom metabolik seperti diabetes melitus dan hipertensi.^{12,13}

Penelitian yang dilakukan oleh Motlagh¹⁴ menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan dan kesadaran seseorang dalam kesehatan dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti usia, latar belakang pendidikan, dan pekerjaan. Umumnya, pasien yang rutin mengunjungi fasilitas kesehatan untuk pemeriksaan berkala adalah peserta dengan tingkat pendidikan terakhir minimal sekolah menengah atas, sedangkan dari faktor usia umumnya adalah pada rentang dewasa-lansia karena pada rentang tersebut peserta mulai merasakan perubahan kondisi fisik dan staminanya.¹⁵

Hasil analisis juga menunjukkan bahwa 64 persen dari responden memiliki keluarga dengan riwayat hipertensi. Penelitian yang dilakukan oleh Butler¹⁶ menyatakan bahwa walaupun penyakit hipertensi ini dapat diturunkan, namun apabila pola hidup dijaga dengan baik dari sejak muda dan kepatuhan pasien baik, maka tekanan darah pasien dapat terkontrol dengan baik sehingga pasien dapat melakukan aktivitas dengan normal.

Tabel 1 Sosiodemografi dan Karakteristik Klinis Responden (n=150)

Karakteristik	n (%)
Usia (tahun)	
<50	33 (22)
50–59	45 (30)
60–69	42 (28)
>70	30 (20)
\bar{x} (SD)	59,02 (12,2)
Rentang (tahun)	29–86
Gender	
Laki-laki	85 (56,7)
Perempuan	65 (43,3)
Pendidikan	
SD atau sederajat	7 (4,7)
SMP atau sederajat	6 (4)
SMA atau sederajat	51 (34)
Diploma	24 (16)
Sarjana	39 (26)
Magister	20 (13,3)
Doktor	3 (2)
Pekerjaan	
PNS	24 (16)
TNI	3 (2)
Polisi	2 (1,3)
Pegawai swasta	35 (23,3)
Wiraswasta	20 (13,3)
Buruh	3 (2)
Petani	3 (2)
Pensiunan	37 (24,7)
Tidak bekerja	23 (15,3)
Penghasilan*	
<Rp2.843.000,-	47 (31,3)
>Rp2.843.000,-	103 (68,7)
Lama Menderita Hipertensi	
<1 tahun	37 (24,7)
1–5 tahun	56 (37,3)
>5 tahun	57 (38)
Riwayat Keluarga dengan Hipertensi	
Ya	96 (64)
Tidak	54 (36)
Hipertensi dengan Komplikasi	
Ya	59 (39,3)
Tidak	91 (60,7)
Pernah mendapatkan Informasi tentang Hipertensi dan Pola Makan (Diet)	
Ya	113 (75,3)
Tidak	37 (24,7)
Sumber Informasi tentang Hipertensi dan Pola Makan (Diet)	
Tenaga kesehatan	108 (72)
Media informasi (cetak dan elektronik)	27 (18)
Keluarga/tetangga	11 (7,3)
Mencari sendiri	4 (2,7)

*Berdasarkan upah minimum regional (UMR) Kota Bandung

Tabel 2 Gambaran Tingkat Pengetahuan Responden Mengenai Penyakit Hipertensi

Karakteristik	Tingkat Pengetahuan			Nilai p
	Kurang (n=5)	Cukup (n=60)	Baik (n=85)	
Usia (tahun)				0,582*
<50	2 (40%)	13 (21,7%)	18 (21,2%)	
50–59	1 (20%)	19 (31,7%)	25 (29,4%)	
60–69	2 (40%)	17 (28,3%)	23 (27,1%)	
>70	0 (0%)	11 (18,3%)	19 (22,4%)	
\bar{x} (SD) Rentang (tahun)				
Gender				0,939**
Laki-laki	3 (60%)	34 (56,7%)	48 (56,5%)	
Perempuan	2 (40%)	26 (43,3%)	37 (43,5%)	
Pendidikan				0,104*
SD atau sederajat	1 (20%)	2 (3,3%)	4 (4,7%)	
SMP atau sederajat	0 (0%)	5 (8,3%)	1 (1,2%)	
SMA atau sederajat	3 (60%)	22 (36,7%)	26 (30,6%)	
Diploma	0 (0%)	8 (13,3%)	16 (18,8%)	
Sarjana	1 (20%)	16 (26,7%)	22 (25,9%)	
Magister	0 (0%)	5 (8,3%)	15 (17,6%)	
Doktor	0 (0%)	2 (3,3%)	1 (1,2%)	
Pekerjaan				0,794*
PNS	1 (20%)	12 (20%)	11 (12,9%)	
TNI	0 (0%)	0 (0%)	3 (3,5%)	
Polisi	0 (0%)	1 (1,7%)	1 (1,2%)	
Pegawai swasta	1 (20%)	14 (23,3%)	20 (23,5%)	
Wiraswasta	1 (20%)	6 (10%)	13 (15,3%)	
Buruh	0 (0%)	3 (5%)	0 (0%)	
Petani	1 (20%)	1 (1,7%)	1 (1,2%)	
Pensiunan	1 (20%)	14 (23,3%)	22 (25,9%)	
Tidak bekerja	0 (0%)	9 (15%)	14 (16,5)	
Penghasilan*				0,641**
<Rp2.843.000,-	1 (20%)	21 (35%)	25 (29,4%)	
>Rp2.843.000,-	4 (80%)	39 (65%)	60 (70,6%)	
Lama Menderita Hipertensi				0,317*
<1 tahun	3 (8,1%)	16 (43,2%)	18 (48,6%)	
1–5 tahun	0 (0%)	25 (44,6%)	31 (55,4%)	
>5 tahun	2 (3,5%)	19 (33,3%)	36 (63,2%)	
Riwayat Keluarga dengan Hipertensi				0,543**
Ya	2 (40%)	42 (70%)	52 (61,2%)	
Tidak	3 (60%)	18 (30%)	33 (38,8%)	
Hipertensi dengan Komplikasi				0,833**
Ya	4 (80%)	20 (33,3%)	35 (41,2%)	
Tidak	1 (20%)	40 (66,7%)	50 (58,8%)	
Pernah Mendapatkan Informasi tentang Hipertensi dan Pola Makan (Diet)				0,315**
Ya	2 (40%)	45 (75%)	66 (77,6%)	
Tidak	3 (60%)	15 (25%)	19 (22,4%)	
Sumber Informasi tentang Hipertensi dan Pola Makan (Diet)				0,357*
Tenaga kesehatan	3 (60%)	45 (75%)	108 (72%)	
Media informasi (cetak dan elektronik)	1 (20%)	12 (20%)	27 (18%)	
Keluarga/tetangga	0 (0%)	3 (5%)	11 (7,3%)	
Mencari sendiri	1 (20%)	0 (0%)	4 (2,7%)	

*) Diuji menggunakan Uji Kruskal-Wallis

**) Diuji menggunakan Uji Mann-Whitney

Sebanyak 60,7 persen responden menyatakan tidak mengalami penyakit komplikasi yang disebabkan oleh penyakit hipertensi yang dideritanya. Penelitian yang dilakukan oleh Tientcheu¹⁷ menyatakan bahwa komplikasi yang disebabkan oleh hipertensi kemungkinan terjadi apabila tekanan darah pasien tidak terkontrol. Beberapa hal lainnya yang dapat memicu komplikasi dari hipertensi adalah ras, usia, riwayat keluarga, status obesitas, merokok, alkoholik, dan kondisi stres.

Pada Tabel 1, ditunjukkan bahwa sebanyak 75 persen responden pernah mendapatkan informasi mengenai hipertensi, pengobatan non-farmakologi, dan pola diet yang tepat bagi pasien hipertensi. Selain itu, para responden pada umumnya menerima informasi tersebut dari tenaga kesehatan dan media informasi. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ogah¹⁸ menyatakan bahwa pada umumnya pasien penyakit kronis akan lebih *aware* terhadap penyakitnya karena pada umumnya mereka akan menerima berbagai informasi promosi kesehatan di fasilitas kesehatan yang mereka kunjungi.

Tingkat pengetahuan pasien dibagi menjadi tiga kategori yaitu kurang (skor ≤ 55), cukup (56–75), dan baik (76–100). Berdasarkan hasil analisis, diperoleh bahwa 56,7 persen responden memiliki tingkat pengetahuan yang baik terkait penyakit yang dideritanya. Tabel 2 menunjukkan bahwa tidak terdapat korelasi signifikan antara tingkat pengetahuan responden terhadap sosiodemografi dan karakteristik klinis pasien. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa pria mempunyai kecenderungan mengidap hipertensi. Selain itu, pasien dengan riwayat keluarga hipertensi cenderung memiliki hipertensi juga, namun kecenderungan tersebut tidak sejalan dengan terjadinya komplikasi akibat hipertensi pada responden penelitian ini. Hal ini sedikit berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Jiang¹⁹ dan Viera²⁰ yang menyatakan sosiodemografi dan karakteristik klinis dari

pasien, seperti riwayat pengobatan, riwayat keluarga, dan kejadian hipertensi, memiliki hubungan yang erat.

Tingkat penghasilan responden tidak berhubungan secara signifikan terhadap tingkat pengetahuan yang dimiliki oleh pasien. Hal ini kemungkinan terjadi karena program Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan yang menjamin bahwa setiap peserta memiliki hak yang sama dalam akses ke pelayanan kesehatan, setiap peserta akan menerima informasi sesuai standar yang ada terkait penyakitnya. Oleh karena itu, tingkat penghasilan tidak akan membatasi akses responden ke pelayanan kesehatan.

Pada Tabel 2, dapat dilihat bahwa lama pasien menderita hipertensi memengaruhi tingkat pengetahuan pasien. Walaupun tidak signifikan, dapat dilihat bahwa pasien yang memiliki durasi menderita hipertensi lebih lama memiliki tingkat pengetahuan lebih baik dibandingkan dengan pasien yang menderita hipertensi kurang dari lima tahun. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Saengsuwan²¹ bahwa tingkat pengetahuan pasien terkait penyakitnya berkorelasi kuat dengan lamanya pasien telah menderita suatu penyakit kronis.

Berdasarkan hasil analisis, ditemukan bahwa sebagian besar dari responden telah mendapatkan informasi mengenai penyakit hipertensi dan pola makan (diet) yang baik. Proporsi responden yang telah menerima informasi mempunyai tingkat pengetahuan yang cenderung baik. Selain itu, responden yang menerima informasi langsung dari tenaga kesehatan (72% responden) memiliki tingkat pengetahuan yang cenderung cukup baik. Pasien umumnya menerima informasi pada saat konseling dengan apoteker ketika pengambilan obat. Penelitian yang dilakukan oleh Lu²² menyatakan bahwa pemberian informasi yang lebih efektif adalah melalui tatap muka langsung disertai dengan interaksi aktif antara pasien dan konselor sehingga

dapat meningkatkan kepatuhan pasien dalam pengobatannya.

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah tidak dimasukkannya data klinis pasien untuk mengidentifikasi hubungan antara tingkat pengetahuan dan data klinis pasien tersebut. Penelitian pendahuluan ini adalah langkah awal dalam upaya mengidentifikasi tingkat pengetahuan yang dimiliki pasien hipertensi terhadap penyakit yang dideritanya. Pada penelitian selanjutnya, akan dianalisis sikap dan perilaku pasien hipertensi dan korelasinya terhadap tingkat pengetahuan serta berbagai faktor risiko terkait penyakit hipertensi.

Simpulan

Pada umumnya, tingkat pengetahuan dari pasien hipertensi masih tergolong cukup baik (sebanyak 56,7% dari total responden). Pasien dengan tingkat pengetahuan yang cukup dan kurang (43,3% dari total responden) adalah pasien dengan tingkat pendidikan rendah dan menderita hipertensi kurang dari lima tahun.

Pendanaan

Penelitian ini dilaksanakan menggunakan dana Hibah Internal Universitas Padjadjaran Tahun 2017.

Konflik Kepentingan

Seluruh penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan dalam penulisan manuskrip ini.

Daftar Pustaka

1. Sinnott SJ, Smeeth L, Williamson E, Douglas IJ. Trends for prevalence and incidence of resistant hypertension: Population based cohort study in the UK 1995–2015. *BMJ*. 2017;358:j3984. doi: 10.1136/bmj.j3984
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Riset kesehatan dasar Republik Indonesia. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2013.
3. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults. *J Am Coll Cardiol*. 2017;24430. doi: 10.1016/j.jacc.2017.11.006
4. Irazola VE, Gutierrez L, Bloomfield GS, Carrillo-Larco RM, Dorairaj P, Gaziano T, et al. Hypertension prevalence, awareness, treatment, and control in selected communities of nine low and middle income countries: Results from the NHLBI/UHG network of centers of excellence for chronic diseases. *Glob Heart*. 2016;11(1):47–59. doi: 10.1016/j.ghheart.2015.12.008
5. Gebrihet TA, Mesgna KH, Gebregiorgis YS, Kahsay AB, Weldehaweria NB, Weldu MG. Awareness, treatment, and control of hypertension is low among adults in Aksum town, northern Ethiopia: A sequential quantitative-qualitative study. *PLoS ONE*. 2017;12(5):e0176904. doi: 10.1371/journal.pone.0176904
6. Qisthi D, Wiwaha G, Martakusumah AH, Setiawati EP. Level of knowledge about hypertension in Cilayung village district, Jatinangor, Sumedang. *Althea Med J*. 2015;2(1):138–42. doi: 10.15850/amj.v2n1.449
7. Dinas Kesehatan Jawa Barat. Profil kesehatan Jawa Barat. Bandung: Dinas Kesehatan Jawa Barat; 2015.
8. Dinas Kesehatan Kota Bandung. Profil kesehatan Kota Bandung. Bandung: Dinas Kesehatan Kota Bandung; 2016.
9. James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Dennison-Himmelfarb C, Handler J,

- et al. 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). *J Am Med Assoc*. 2014;311(5):507–20. doi: 10.1001/jama.2013.284427
10. Amen MR. Assessment of hypertensive patients' knowledge about lifestyle risk factors and warning signs of stroke. *J Contemp Med Sci*. 2016;2(5):28–32.
 11. Shrivani K, Parmar MY, Macharla R, Mateti UV, Martha S. Risk factor assessment of stroke and its awareness among stroke survivors: A prospective study. *Adv Biomed Res*. 2015;4:187. doi: 10.4103/2277-9175.164011
 12. Mezuk B, Kershaw KN, Hudson D, Lim KA, Ratliff S. Job strain, workplace discrimination, and hypertension among older workers: The health and retirement study. *Race Soc Probl*. 2011;3(1):38–50. doi: 10.1007/s12552-011-9041-7
 13. Olesen K, Carneiro IG, Jørgensen MB, Rugulies R, Rasmussen CDN, Søgaard K, et al. Associations between psychosocial work environment and hypertension among non-Western immigrant and Danish cleaners. *Int Arch Occup Environ Health*. 2012;85(7):829–35. doi: 10.1007/s00420-011-0728-2
 14. Motlagh SFZ, Chaman R, Ghafari SR, Parisay Z, Golabi MR, Eslami AA, et al. Knowledge, treatment, control, and risk factors for hypertension among adults in Southern Iran. *Int J Hypertens*. 2015;2015:89707. doi: 10.1155/2015/897070
 15. Ewald DR, Lauren AH. Risk factors in adolescent hypertension. *Glob Pediatr Health*. 2016;3:2333794X15625159. doi: 10.1177/2333794X15625159
 16. Butler MG. Pediatric hypertension: Genetic of hypertension-current status. *J Med Liban*. 2010;58(3):17–8.
 17. Tientcheu D, Ayers C, Das SR, McGuire DK, de Lemos JA, Khera A, et al. Target organ complications and cardiovascular events associated with masked hypertension and white-coat hypertension: Analysis from the Dallas heart study. *J Am Coll Cardiol*. 2015; 66(20):2159–69. doi: 10.1016/j.jacc.2015.09.007
 18. Ogah OS, Okpechi I, Chukwuonye II, Akinyemi JO, Onwubere BJC, Falase AO, et al. Blood pressure, prevalence of hypertension and hypertension related complications in Nigerian Africans: A review. *World J Cardiol*. 2012;4(12):327–40. doi: 10.4330/wjc.v4.i12.327
 19. Jiang B, Liu H, Ru X, Zhang H, Wu S, Wang W. Hypertension detection, management, control and associated factors among residents accessing community health services in Beijing. *Sci Rep*. 2014;4:4845. doi: 10.1038/srep04845
 20. Viera AJ, Cohen LW, Mitchell CM, Sloane PD. High blood pressure knowledge among primary care patients with known hypertension: A North Carolina Family Medicine Research Network (NC-FM-RN) study. *J Am Board Fam Pract*. 2008; 21(4):300–8. doi: 10.3122/jabfm.2008.04.070254
 21. Saengsuwan J, Suangpho P, Tiamkao S. Knowledge of stroke risk factors and warning signs in patients with recurrent stroke or recurrent transient ischaemic attack in Thailand. *Neurol Res Int*. 2017; 2017:8215726. doi: 10.1155/2017/8215726
 22. Lu CH, Tang ST, Lei YX, Zhang MQ, Lin WQ, Ding SH, et al. Community-based interventions in hypertensive patients: A comparison of three health education strategies. *BMC Public Health*. 2015;15: 33. doi: 10.1186/s12889-015-1401-6