

PENGARUH AROMATERAPI LAVENDER PADA RETENSI *SHORT TERM MEMORY* PENDERITA HIPERTENSI

Rachmat Susanto
Stikes Serulingmas Cilacap
Email : doktortamhar@gmail.com

ABSTRAK

Penderita hipertensi mengalami kondisi *mild cognitif impairment* akibat tekanan darah yang selalu tinggi pada arteri cerebral. Kondisi ini memicu permasalahan pada kognitif penderita hipertensi termasuk penurunan daya ingat. Hal tersebut bisa membahayakan penderitanya terutama sekali ketika penderita lupa minum obat. Oleh karena itu diperlukan terapi yang mampu menurunkan tekanan darah sekaligus memperbaiki fungsi kognitifnya. Terapi non farmakologi telah banyak digunakan namun demikian potensi aromaterapi lavender pada perbaikan daya ingat belum tergal. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh aroma lavender pada peningkatan retensi *short term memory* penderita hipertensi. Metode penelitian yang digunakan *True Experiment Design* dengan tipe *Pre Test-Posttest Control Group Design* dengan jumlah responden kelompok intervensi dan kelompok kontrol masing masing 22 responden penderita hipertensi. Data dianalisis dengan analisis statistik *Mann Whitney*. Hasil penelitian pada kelompok lavender terjadi peningkatan retensi sebanyak 1,68 sedangkan pada air biasa sebanyak 0,11 dengan menggunakan *visual retention test* dengan nilai $p = 0,02$. Kesimpulan aroma terapi lavender meningkatkan retensi *short term memory* lebih baik dibanding dengan air biasa.

Kata Kunci : aromaterapi lavender, hipertensi, retensi *short term memory*

ABSTRACT

Patients with hypertension experience mild cognitive impairment due to high blood pressure in the cerebral arteries. This condition triggers cognitive problems in people with hypertension, including memory loss. This can be dangerous for the sufferer, especially if the patient forgets to take his medicine. Therefore, a therapy that is able to lower blood pressure and improve cognitive function is needed. Non-pharmacological therapies have been widely used, but the potential of lavender aromatherapy to improve memory has not been explored. This study aims to determine the effect of lavender aroma on increasing short-term memory retention in hypertensive patients. The research method used is *True Experiment Design* with the type of *Pre Test-Posttest Control Group Design* with the number of respondents in the intervention group and the control group as many as 22 respondents with hypertension. Data were analyzed by *Mann Whitney* statistical analysis. The results in the lavender group showed an increase in retention of 1.68 while in plain water it was 0.11 using a visual retention test with a p value of 0.02. In conclusion, lavender aromatherapy improves short-term memory retention better than plain water.

Keywords : lavender aromatherapy, hypertension, short-term memory retention

PENDAHULUAN

Pelayanan keperawatan merupakan bagian integral dalam pelayanan kesehatan memiliki andil besar dalam stabilisasi kesehatan di masyarakat terutama pada masalah kesehatan yang banyak ditemui di masyarakat seperti halnya hipertensi (Swarjana, 2016). Perawat diharapkan mampu untuk meningkatkan kemampuan adaptasi dan perawatan mandiri penderita hipertensi di masyarakat.

Menurut American Heart Association dikatakan tekanan darah tinggi atau hipertensi bila tekanan darah melebihi 130/80 mmHg (AHA, 2017). Hipertensi dapat disebabkan karena peningkatan tahanan perifer akibat vasokonstriksi pembuluh darah arteri (Guyton, 2014). Kondisi vasokonstriksi pembuluh darah dapat dipicu karena faktor genetik, faktor psikologis dan lingkungan. Adanya stress berkepanjangan juga dapat menyebabkan seseorang mengalami peningkatan darah (Yan et al., 2015). Faktor faktor lain yang mempengaruhi tekanan darah diantaranya adalah gaya hidup seperti merokok (Cagirci et al., 2009), kurang olahraga (Henje et al.,

2009), konsumsi alkohol (Thayer et al., 2006), stress, kegemukan (obesitas) dan pola makan (Nevi, 2017).

World Health Organization melaporkan tekanan darah tinggi menjadi penyebab untuk 51% dari penyakit serebrovaskular (stroke) dan 49% penyakit jantung iskemik. Tekanan darah tinggi adalah risiko nomor satu untuk kematian atau kecacatan di seluruh dunia (WHO, 2013).

Data dari Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (2018) ditemukan prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 34,11% atau sebanyak 658.201 penderita hipertensi diatas usia 18 tahun, tertinggi di Kalimantan Selatan (44,13 %), sedangkan Jawa Tengah di urutan ke-4 sebesar 37,57%. Morbiditas tekanan darah tinggi meningkat sejalan dengan kegemukan, diit tinggi garam dan stres. Bila hal ini tidak ditangani dengan baik maka akan menjadi masalah kesehatan serius.

Di Kabupaten Cilacap menurut data Dinas Kesehatan Kabupaten Cilacap ditemukan kasus hipertensi sebanyak 17.787 penderita mulai usia 18 tahun

dengan proporsi 8,94%. Kecamatan yang termasuk memiliki jumlah penderita hipertensi yang sangat banyak yaitu Kecamatan Maos dengan jumlah penderita hipertensi sebanyak 1.011 jiwa. Penderita hipertensi di Cilacap menduduki peringkat ke-5 dari 10 penyakit terbanyak. (Dinas Kesehatan Kabupaten Cilacap, 2017).

Naiknya tekanan darah berbanding lurus dengan peningkatan komplikasi hipertensi dan memperburuk kondisi kognitif (Cubbin, 2012; Aronow, 2017; Muela et al., 2017). Akibat yang lain dari hipertensi adalah dapat menyebabkan peningkatan masalah pada kognitif (Aronow, 2017). Pendapat yang sama juga disampaikan oleh Muela (2017) yang mengatakan penderita hipertensi mengalami masalah kognitif terutama memori dibanding dengan yang tidak mengalami hipertensi.

Penurunan fungsi kognitif terutama memori merupakan masalah penting pada pasien dengan hipertensi. Peningkatan tekanan darah berkaitan dengan penurunan tingkat kognitif. Cubbin (2012) dalam penelitiannya menyebutkan hipertensi menyebabkan penurunan kognitif

dan berakibat pada fatigue, gangguan tidur dan stress. Penelitian yang dilakukan oleh Brady (2005) dan Cherubini et al.,(2010), didapatkan hasil bahwa kondisi hipertensi berhubungan dengan penurunan kognitif dengan pemeriksaan Mini Mental State Exam (MMSE), demikian juga penelitian yang dilakukan oleh Vasilopoulos et al., (2012) serta Elias (2004) juga mengemukakan penurunan kognitif lebih buruk terjadi pada pasien dengan hipertensi tanpa obat. Gangguan fungsi kognitif adalah suatu gangguan fungsi luhur otak berupa gangguan orientasi, perhatian, daya ingat/memori dan bahasa serta fungsi intelektual (Narkiewicz, 2013). Gangguan fungsi kognitif untuk jangka panjang jika tidak dilakukan penanganan yang optimal akan meningkatkan insidensi demensia (Brady, 2005; Hachinski, 2013; Feldman et al., 2016).

Pencegahan gangguan kognitif khususnya memori merupakan tantangan utama di tahun-tahun mendatang. Hipertensi adalah salah satu faktor risiko utama untuk penyakit serebrovaskular dan juga berkorelasi erat dengan penurunan

kognitif, memori dan demensia. Tekanan darah yang lebih tinggi adalah sama dengan fungsi kognitif yang lebih buruk (Hanon et al., 2005).

Pada penanganan secara farmakologik, penderita hipertensi harus minum obat-obatan anti hipertensi seumur hidup dan harus menerima efek samping terutama pada hepar dan ginjal (Vasilopoulos et al., 2012) dan dalam jangka panjang bagaimana mencegah komplikasi hipertensi termasuk mencegah kerusakan kognitif (Cherubini et al. (2010).

Perbaikan fungsi kognitif terutama *short term memory*/memori jangka pendek sangat diperlukan untuk meningkatkan kualitas hidup penderita hipertensi. Data pada Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (2018) proporsi alasan tidak minum obat secara rutin pada penduduk Umur ≥ 18 tahun dengan hipertensi sebesar 11,5% karena mudah lupa sedangkan yang tidak mampu beli obat sebesar 8,1% dan tidak rutin minum obat anti hipertensi sebesar 32,27%. Kondisi ini sangat berbahaya bagi penderita hipertensi terutama bila penderita

hipertensi mengalami masalah pada ingatan jangka pendeknya akibatnya penderita hipertensi akan sering lupa minum obat atau malah dobel minum obat karena ingatan jangka pendeknya terganggu.oleh karena itu diperlukan terapi komplementer dimana dapat membantu meningkatkan perbaikan retensi short term memory pada penderita hipertensi. Salah satu terapi yang diperlukan pembuktian adalah aromatherapy dimana beberapa aroma aromatherapy bisa digunakan untuk menurunkan tekanan penderita hipertensi. Dengan penurunan tekanan darah diharapkan akan meningkatkan perfusi cerebral namun untuk dapat meningkatkan fungsi kognitif dengan peningkatan retensi short term memory perlu adanya pembuktian. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aroma therapy lavender karena beberapa penelitian menunjukan penurunan tekanan darah dan perbaikan kognitif. Pada penelitian *aromatherapy* dengan lavender mampu menurunkan tekanan darah (Sayorwan et al., 2012; Kim et al., 2012; Ju et al., 2013). Aromatherapy menggunakan

lavender lebih menenangkan (Matsumoto, 2013), lavender memberikan efek lebih relaksasi (Howard & Hughes, 2008), lavender

meningkatkan tingkat sugestifitas, relaksasi dan meningkatkan kognitif (Diego et al., 1998).

METODA PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan *True Experiment Design* dengan *Pretest-Posttest Control Group Design*. Membentuk dua kelompok responden dengan hipertensi dengan anggota kelompok dipilih secara acak dengan model undian dimana nomor yang keluar secara bergantian dimasukkan sebagai kelompok intervensi aroma lavender dan kelompok kontrol.

Lama pengukuran pada intervensi maupun kontrol menggunakan *diffuser* aromaterapi dengan aroma lavender dan air biasa selama 20 menit. Masing masing kelompok dilakukan pre test dan post test menggunakan instrumen *visual retention test* yaitu dengan

menghitung jumlah kata benda yang dapat diingat dari 18 kata benda yang disediakan. Besaran beda rata-rata dihitung dengan membandingkan selisih rata-rata hasil pengukuran sebelum dan sesudah intervensi. Uji statistik menggunakan uji beda dua mean kelompok tidak berpasangan.

Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah penderita hipertensi di desa karang rena kecamatan maos sejumlah 236 dan dengan jumlah sampel 22 orang untuk kelompok intervensi dan 22 orang untuk kelompok kontrol dengan kriteria penderita hipertensi tekanan sistolik antara 130-180 mmHg, tekanan diastolik 80-119 dan usia 18-70 tahun.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik responden

Tabel 1. Distribusi Responden Kelompok Lavender dan Air Biasa Berdasarkan Umur.

Umur	n	Mean±SD	Min-Mak	95%CI
Lav	22	55,50±11,54	28-70	51,02-59,98
Air	22	51,36±10,73	21-67	46,61-56,12

Hasil analisis didapatkan rata-rata umur responden dari kelompok lavender adalah 55,5 tahun, dengan standar deviasi 11,54. Sedangkan pada kelompok air biasa rata-rata umur responden adalah 51,36 tahun, dengan standar deviasi 10,73.

Hasil penelitian sejalan dengan teori yang mengatakan bahwa tekanan darah dewasa meningkat seiring dengan penambahan umur karena sehubungan dengan penurunan elastisitas pembuluh darah (Perry&Potter,2012). Perubahan tersebut meliputi aterosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat, dan penurunan relaksasi otot polos pembuluh darah sehingga menurunkan kemampuan daya regang pembuluh darah (Sylvia & Wilson. 2006)

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kelompok Lavender dan Air Biasa Berdasarkan Demografi : Jenis Kelamin, Pendidikan, Riwayat Merokok

Variabel		Lav		Air		Total	%
		(n:22)		(n:22)			
		F	%	F	%		
Jenis Kelamin							
1.	Laki-laki	6	27,3	3	13,6	9	20
2.	Perempuan	16	72,7	19	86,4	35	80
						44	100
						44	100
Riwayat Merokok							
1.	Ya	6	27,3	4	18,2	10	22,7
2.	Tidak	16	72,7	18	81,8	34	77,3
						44	100

Hasil analisis pada kelompok lavender dan kelompok air biasa didapatkan responden dengan jenis kelamin perempuan lebih banyak dibanding responden dengan jenis kelamin laki-laki. Sedangkan responden dengan riwayat tidak merokok lebih besar dibanding dengan responden dengan riwayat merokok.

Gender tampaknya menjadi penentu fungsi otonom yang diukur sebagai sensitivitas refleksi baroreseptor dan variabilitas detak jantung pada subjek hipertensi dan normotensi (Sevre et al. 2001). Baik wanita hipertensi dan normotensif tampaknya telah melemahkan respons kardiovaskular terhadap stres dibandingkan dengan pria (Mundal et al. 1993; Ross et al. 2001). Sevre et al., (2001) menunjukkan bahwa pengurangan baroreseptor lebih jelas pada wanita daripada pada pria dan bahwa tekanan darah sistolik berkorelasi secara signifikan dengan baroreseptor pada kelompok hipertensi wanita saja, menunjukkan bahwa disfungsi otonom mungkin memainkan peran yang lebih penting dalam hipertensi pada wanita.

Kebiasaan merokok berkontribusi terhadap kejadian aterosklerosis yang berakibat pada peningkatan peningkatan resistensi perifer, hal tersebut sesuai yang diungkapkan oleh Grinspun & Coote (2009) yang

menyatakan bahwa merokok dan hipertensi adalah dua faktor yang independen, merokok mempercepat aterosklerosis dan meningkatkan resiko kerusakan pembuluh darah yang berakibat pada kerusakan organ lainnya. Rokok mengandung zat-zat berbahaya yang berkontribusi sebagai pemicu dan mempercepat terjadinya atherosklerosis yang memicu agregasi platelet sehingga meningkatkan resiko penyakit kardiovaskuler. Karbon monoksida (CO) dalam rokok dapat mengurangi kemampuan pengikatan oksigen dengan hemoglobin sehingga meningkatkan kebutuhan oksigen miokard, kondisi ini meningkatkan denyut jantung dan tekanan darah. Merokok akan meningkatkan pengerasan dinding pembuluh darah akibat kadar nikotin yang tinggi dalam darah. Selain itu akan meningkatkan trombogenesis yang pada akhirnya akan meningkatkan tekanan darah (Gray et al., 2002).

Tabel 3. Perbedaan Rata-Rata Peningkatan Retensi *Short Term Memory* Pada Kelompok Aroma Lavender dan Kelompok Air Biasa Penderita Hipertensi

Variabel	Lavender (n:22)	Air Biasa (:22)	Nilai p
Retensi STM	Md = 1,5 Mean :+ 1,68	Md = 0,2 Mean : +0,11	0,02 ^m

^m)Uji Mann Whitney.

Berdasar tabel diatas antara kelompok aroma lavender dan kelompok air biasa memiliki fungsi yang berbeda sama dalam peningkatan retensi *short term memory* dengan p : 0,02 dengan peningkatan rata-rata retensi *short term memory* pada kelompok aroma lavender sebesar 1,68 lebih besar dibanding dengan kelompok air biasa sebesar 0,2.

Molekul-molekul *linalool* dari minyak lavender mudah menguap, diteruskan ke otak. Bau yang dihirup mengaktifkan pelepasan neurotransmitter seperti serotonin, endorfin, dan memodulasi *neuroreceptors* dalam mengubah suasana hati. Reseptor olfaktorius di hidung juga berkomunikasi dengan bagian *hippocampus* otak juga berfungsi sebagai penyimpan informasi (Butje, 2008). Sumber lain menjelaskan bahwa sinyal dari informasi penciuman diproyeksikan

ke korteks penciuman primer dan mempengaruhi gelombang otak dan perfusi terutama di area di *lobus frontalis cerebri* (Guyton, 2014). Hal tersebut membuat seseorang lebih merasanyaman dan memungkinkan memperbaiki kognitif dan daya ingat seseorang (Hongratanaworakit, 2009).

KESIMPULAN

Ada pengaruh aroma terapi lavender terhadap peningkatan retensi *short term memory* penderita hipertensi lebih baik dibanding air biasa. Penelitian ini memerlukan pembandingan dengan aromaterapi yang lain yang memiliki kemampuan menurunkan tekanan darah dalam hal meningkatkan retensi *short term memory*.

DAFTAR PUSTAKA

AHA (American Heart Association). (2017). American Heart Association/American College

- of Cardiology hypertension Guidelines. *Circulation*, 137, 2017–2019.
<https://doi.org/10.1161/HYP.000000000000065>.
- Aronow, W. S. (2017). Hypertension and cognitive impairment. *Annals of Translational Medicine*, 5(12), 259–259.
<https://doi.org/10.21037/atm.2017.03.99>
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2018). Laporan Nasional Riskesdas. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Brady, C. B., Spiro, A., & Gaziano, J. M. (2005). Effects of age and hypertension status on cognition: The veterans affairs normative aging study. *Neuropsychology*, 19(6), 770–777.
<https://doi.org/10.1037/0894-4105.19.6.770>
- Butje Andrea , Repede Elizabeth, S. M. (2008). An Overview of Clinical Aromatherapy for Emotional Distress. *Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Services*, 46 (10), 46–52. Retrieved from <http://www.slackinc.com/>
- Cagirci, G., Cay, S., Karakurt, O., Eryasar, N., Kaya, V., Canga, A., ... Akdemir, R. (2009). Influence of Heavy Cigarette Smoking on Heart Rate Variability and Heart Rate Turbulence Parameters. *Annals of Noninvasive Electrocardiology*, 14(4), 327–332.
<https://doi.org/10.1111/j.1542-474X.2009.00321.x>
- Cherubini, A., Lowenthal, D. T., Paran, E., Mecocci, P., Williams, L. S., & Senin, U. (2010). Hypertension and Cognitive Function in the Elderly. *Disease-a-Month*, 56(3), 533–554.
<https://doi.org/10.1016/j.disamonth.2009.12.007>
- Cubbin & Peach.(2012). *Decreased Cognitive/CNS Function in Young Adults at Risk for Hypertension: Effects of Sleep Deprivation*. Department of Psychology, Clemson University, Clemson, SC 29634, USA.
- Diego AM, Jones NA, Field T, Hernandez-Reif M, Schanberg S, Kuhn C, McAdam V, Galamaga R, Galamaga M.(1998).Arometherapy Positively Affects Mood, EEG Pattern of Alertness and Math Computations. *International Journal of Neuroscience*: vol 96; 217-224
- Dinas Kesehatan Kabupaten Cilacap. (2017). Profil Kesehatan Kabupaten Cilacap.
- Elias, P. K., Elias, M. F., Robbins, M. A., & Budge, M. M. (2004). Blood pressure-related

- cognitive decline: Does age make a difference? *Hypertension*, 44(5), 631–636. <https://doi.org/10.1161/01.HYP.0000145858.07252.99>
- Feldman, L., Vinker, S., Efrati, S., Beberashvili, I., Gorelik, O., Wasser, W., & Shani, M. (2016). Amlodipine treatment of hypertension associates with a decreased dementia risk. *Clinical and Experimental Hypertension*, 38(6), 545–549. <https://doi.org/10.3109/10641963.2016.1174249>
- Guyton & Hall. (2014). *Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology 13ed. Igarss 2014*. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- Hachinski, S. O. & V. (2013). Hypertension, Executive Dysfunction, and Progression to Dementia, 67(2), 187–192. <https://doi.org/10.1001/archneurol.2009.312>
- Hanon, O., Seux, M. L., Lenoir, H., Latour, F., Rigaud, A. S., & Forette, F. (2005). [Cognitive functions and hypertension]. *Archives Des Maladies Du Coeur et Des Vaisseaux*, 98(2), 133–9. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15787305>
- Henje Blom, E., Olsson, E. M. G., Serlachius, E., Ericson, M., & Ingvar, M. (2009). Heart rate variability is related to self-reported physical activity in a healthy adolescent population. *European Journal of Applied Physiology*, 106(6), 877–883. <https://doi.org/10.1007/s00421-009-1089-3>
- Hongratanaworakit, T. (2004). Physiological Effects In Aromatherapy. *Songklanakarin J. Sci. Technol*, 26(1), 117–125
- Howard, S., & Hughes, B. M. (2008). Expectancies, not aroma, explain impact of lavender aromatherapy on psychophysiological indices of relaxation in young healthy women. *British Journal of Health Psychology*, 13(4), 603–617. <https://doi.org/10.1348/135910707X238734>
- Kim, I. H., Kim, C., Seong, K., Hur, M. H., Lim, H. M., & Lee, M. S. (2012). Essential oil inhalation on blood pressure and salivary cortisol levels in prehypertensive and hypertensive subjects. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2012. <https://doi.org/10.1155/2012/984203>
- Matsumoto, T., Asakura, H., & Hayashi, T. (2013). Does lavender aromatherapy alleviate premenstrual emotional symptoms?: a randomized crossover trial.

- BioPsychoSocial Medicine*, 7(1), 12.
<https://doi.org/10.1186/1751-0759-7-12>
- Muela, H. C. S., Costa-Hong, V. A., Yassuda, M. S., Moraes, N. C., Memória, C. M., Machado, M. F., ... Bortolotto, L. A. (2017). Hypertension severity is associated with impaired cognitive performance. *Journal of the American Heart Association*, 6(1), 1–10.
<https://doi.org/10.1161/JAHA.116.004579>
- Narkiewicz, D. G. & M. K. & Walenty N. & K. (2013). Hypertension, Brain Damage and Cognitive Decline.
<https://doi.org/10.1007/s11906-013-0398-4>
- Nevi, A. (2017). Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. Retrieved December 15, 2018, from
<https://www.dinkesjatengprov.go.id/v2015/index.php/component/content/article/39-rokcontent/frontpage/393-cegah-hipertensi>
- Sayorwan, W., Siripornpanich, V., Piriyaunyaporn, T., Hongratanaworakit, T., Kotchabhakdi, N., & Ruangrunsi, N. (2012). The effects of lavender oil inhalation on emotional states, autonomic nervous system, and brain electrical activity. *Journal of the Medical Association of Thailand = Chotmaihet Thangphaet*, 95(4), 598–606. Retrieved from
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22612017>
- Sevre, K., Lefrandt, J.D., Nordby, G., Os, I., Mulder, M., Gans, R.O., et al. (2001) Autonomic function in hypertensive and normotensive subjects: the importance of gender. *Hypertension* 37: 1351–1356.
- Swarjana. (2016). *keperawatan Kesehatan komunitas*, (September 2015), 292.
<https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1178.5366>
- Thayer, J. F., Hall, M., Sollers, J. J., & Fischer, J. E. (2006). Alcohol use, urinary cortisol, and heart rate variability in apparently healthy men: Evidence for impaired inhibitory control of the HPA axis in heavy drinkers. *International Journal of Psychophysiology*, 59(3), 244–250.
<https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2005.10.013>
- Vasilopoulos, T., Kremen, W. S., Kim, K., Panizzon, M. S., Stein, P. K., Xian, H., Jacobson, K. C. (2012). Untreated hypertension decreases heritability of cognition in late middle age. *Behavior Genetics*, 42(1), 107–

120.
<https://doi.org/10.1007/s10519-011-9479-9>
- World Health Organization (2013).
World Health Day 2013 -
Hypertension. *A Global Brief
on Hypertension*, 9.
<https://doi.org/10.1136/bmj.1.4815.882-a>
- Yan, Q., Sun, D., Li, X., Chen, G.,
Zheng, Q., Li, L., ... Feng, B.
(2016). Association of blood
glucose level and hypertension
in Elderly Chinese Subjects: A
community based study. *BMC
Endocrine Disorders*, 16(1), 1–
8.
<https://doi.org/10.1186/s12902-016-0119-5>