

PENGARUH AROMATERAPI YLANG-YLANG PADA RETENSI *SHORT TERM MEMORY* PENDERITA HIPERTENSI

Rachmat Susanto

STIKes Serulingmas Cilacap
Jl. Raya Maos-Cilacap
E-mail : doktortamhar@gmail.com

ABSTRAK

Penderita hipertensi mengalami kondisi kerusakan kognitif ringan akibat tekanan darah yang tinggi pada arteri cerebral dalam jangka waktu yang lama. Kondisi ini memicu permasalahan pada penurunan daya ingat. Oleh karena itu diperlukan terapi yang mampu menurunkan tekanan darah sekaligus memperbaiki fungsi kognitifnya. Terapi komplementer aroma terapi telah banyak digunakan namun demikian potensi aromaterapi ylang-ylang pada daya ingat belum ada data. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh aroma ylang-ylang pada peningkatan retensi memori jangka pendek penderita hipertensi. Desain 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 terjadi peningkatan retensi sebanyak 1,72 sedangkan pada air biasa sebanyak 0,2 dengan menggunakan *visual retention test* dengan nilai p 0,05. Kesimpulan aroma terapi ylang-ylang meningkatkan retensi *short term memory* lebih baik dibanding dengan air biasa.

Kata Kunci: aromaterapi ylang-ylang, hipertensi, retensi *short term memory*.

ABSTRACT

Patients with hypertension experience mild cognitive impairment due to high blood pressure in the cerebral arteries for a long time. This condition triggers problems in memory loss. Therefore, therapy is needed that can reduce blood pressure while improving cognitive function. Complementary aromatherapy has been widely used, but the potential of ylang-ylang aromatherapy on memory has not been explored. This study aims to identify the effect of ylang-ylang aroma on increasing short-term memory retention in hypertensive patients. The research method used was *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 each being 22 respondents with hypertension. Data were analyzed by *Mann Whitney* statistical analysis. The results of the study in the group showed an increase in retention of 1.72 while in plain water it was 0.2 using a *visual retention test* with a p value of 0.05. In conclusion, aromatherapy of ylang-ylang improves short-term memory retention better than plain water.

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

PENDAHULUAN

Keperawatan menjadi ujung tombak pelayanan kesehatan dimana peran perawat menjadi sangat penting dalam pelayanan langsung terhadap pasien baik dalam kondisi sehat maupun sakit (Prawesti, 2012). Perawat diharapkan mampu untuk meningkatkan kemampuan adaptasi dan perawatan mandiri penderita hipertensi di masyarakat.

American Heart Association mendefinisikan hipertensi bila tekanan darah melebihi 130/80 mmHg(AHA, 2017). 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 determinan lain sebagai factor yang bertanggung jawab terhadap peningkatan tekanan darah diantaranya adalah gaya hidup seperti merokok (Cagirci et al., 2009), stress dan pola makan (Nevi, 2017), konsumsi alkohol (Thayer et al., 2006).

World Health Organization melaporkan tekanan darah tinggi menjadi penyebab mayoritas dari penyakit serebrovaskular (stroke) dan

sisanya sekitar 49% penyakit jantung koroner. Tekanan darah tinggi adalah risiko terbesar penyebab kematian ataupun kecacatan di seluruh dunia (WHO, 2013).

Prevalensi hipertensi menurut data terakhir dari Riset Kesehatan Dasar (2018) di Indonesia adalah 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%. Bila peningkatan tekanan darah tidak mendapat perhatian dengan baik maka akan berpotensi menjadi masalah kesehatan serius.

Di 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 cukup banyak adalah desa Klapagada Kecamatan Maos dengan jumlah penderita hipertensi sebanyak 170 jiwa. Penyandang hipertensi menduduki lima besar dari penyakit terbanyak yang ada di kabupaten Cilacap. (Dinas Kesehatan Kabupaten Cilacap, 2017).

Naiknya tekanan darah berbanding lurus dengan peningkatan komplikasi hipertensi dan memperburuk kondisi kognitif (Aronow, 2017). Pendapat yang sama juga disampaikan oleh Muela (2017) yang mengatakan penderita hipertensi mengalami masalah kognitif terutama memori dibanding dengan orang yang tidak mengalami hipertensi.

Kecenderungan Fungsi kognitif terutama memori yang menurun sebagai akibat tekanan darah tinggi yang lama merupakan masalah penting pada pasien dengan hipertensi. Cubbin, (2012) dalam hasil risetnya secara tegas menyebutkan ada korelasi antara hipertensi dengan penurunan kognitif dan berakibat pada gangguan tidur dan stress. Hal senada dilaporkan oleh Vasilopoulos et al., (2012) yang juga mengemukakan penurunan kognitif yang lebih buruk terjadi pada pasien dengan hipertensi tanpa obat. Gangguan fungsi kognitif dalam jangka panjang akan meningkatkan insidensi demensia bila tidak mendapatkan penanganan yang optimal (Feldman et al., 2016).

Pencegahan gangguan kognitif khususnya memori merupakan tantangan utama di dalam penanganan hipertensi karena berkorelasi erat

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

Pada penanganan secara farmakologik, penderita hipertensi harus rutin minum obat anti hipertensi dan harus menerima efek samping terutama pada hepar dan ginjal (Vasilopoulos et al., 2012).

Perbaikan fungsi kognitif terutama *short term memory*/memori jangka pendek sangat diperlukan untuk meningkatkan kualitas hidup penderita hipertensi. Data pada Riset Kesehatan Dasar (2018) menyebutkan alasan tidak minum obat secara rutin penderita hipertensi karena mudah lupa adalah sebesar 11,5%. 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. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aroma therapy ylang-ylang karena beberapa penelitian menunjukkan penurunan tekanan darah dan perbaikan kognitif. Pada penelitian aromatherapy, Da Jung Jung et al.,

(2013) melaporkan penurunan sistolik sebesar 3,436 mmHg, *p value* (0,001) dan penurunan diastolik sebesar 2,375 mmHg, *p value* (0,018) dengan pemberian aroma ylang-ylang selama 20 menit menggunakan *diffuser* di ruang tertutup. Peningkatan tekanan darah akan dibarengi dengan kondisi kerusakan kognitif (Muela,2017).

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 ylang-ylang dan air biasa selama 20 menit. Tiap kelompok dilakukan pre 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 pre dan post intervensi. Uji statistik yang digunakan adalah uji beda dua mean pada kelompok tidak berpasangan.

Populasi pada penelitian ini adalah penderita hipertensi di desa Klapagada Kecamatan Maos sejumlah 170 dan dengan jumlah sampel 22 orang untuk intervensi dan 22 orang untuk kontrol dengan kriteria penderita hipertensi tekanan sistolik antara 130-18 mmHg, tekanan diastolik 80-119 dan usia 18-70 tahun.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Karakteristik responden

Tabel 1 Distribusi Responden Kelompok Ylang-ylang dan Air Biasa Berdasarkan Umur.

Umur	n	Mean±SD	Min-Mak	95%CI
Ylang	22	56,04±11,22	22-71	50,22-58,97
Air	22	50,32±09,34	23-67	48,41-57,14

Hasil analisis didapatkan mean umur responden dari kelompok intervensi ylang-ylang adalah 56,04 tahun, dengan standar deviasi 11,22. Pada kelompok air biasa mean umur responden adalah 50,32 tahun, dengan standar deviasi 09,34. darah meningkat seiring dengan pertambahan umur karena berhubungan dengan penurunan elastisitas pembuluh darah (Perry&Potter,2012). Perubahan tersebut menurunkan kemampuan daya regang pembuluh darah (Sylvia & Wilson. 2006).

Hasil penelitian tersebut sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa tekanan

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kelompok Ylang-ylang dan Air Biasa Berdasarkan Demografi : Jenis Kelamin dan Riwayat Merokok.

Variabel		Lav		Air		Total	%
		(n:22)		(n:22)			
		F	%	F	%		
Jenis Kelamin							
1.	Laki-laki	8	36,36	9	40,90	17	39
2.	Perempuan	14	63,63	13	59,09	27	61
						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 ylang-ylang dan kelompok air biasa didapatkan responden dengan jenis kelamin laki-laki lebih sedikit dibanding

responden dengan jenis kelamin perempuan. Sedangkan responden dengan riwayat merokok lebih besar pada kelompok laki-laki dibanding dengan responden perempuan.

Gender tampaknya menjadi penentu fungsi otonom yang diukur sebagai sensitivitas refleksi baroreseptor dan variabilitas detak jantung pada subjek hipertensi dan normotensi. 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 (Sevre et al. 2001).

Merokok berperan langsung terhadap kejadian aterosklerosis yang selanjutnya berakibat pada peningkatan resistensi perifer, hal tersebut sesuai

yang diungkapkan oleh Fotoula (2010) yang menyatakan bahwa merokok dan hipertensi adalah dua faktor yang berkaitan, merokok mempercepat aterosklerosis dan meningkatkan resiko kerusakan pembuluh darah yang berakibat pada kerusakan organ lainnya. Rokok memiliki unsur-unsur bahan kimia yang berkontribusi sebagai pemicu dan mempercepat terjadinya atherosklerosis dan meningkatkan resiko penyakit kardiovaskuler. Gas Karbon Monoksida yang terkandung dalam rokok dapat mengurangi kemampuan pengikatan oksigen dalam darah dan memicu meningkatkan denyut jantung dan tekanan darah sebagai respon hipoksemia. Akibat lain dari merokok adalah 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 Ylang-ylang dan Kelompok Air Biasa Penderita Hipertensi

Variabel	Ylang (n:22)	Air Biasa (:22)	Nilai p
Retensi STM	Md = 1,6 Mean :+ 1,72	Md = 0,3 Mean : +0,2	0,05 ^m

^m)Uji Mann Whitney.

Berdasar tabel diatas antara kelompok aroma Ylang-ylang memiliki fungsi peningkatan retensi *short term memory* dengan p : 0,05 dengan peningkatan rata-rata retensi *short term memory* pada kelompok aroma ylang-ylang sebesar 1,72 lebih besar dibanding dengan kelompok air biasa sebesar 0,2.

Ylang-ylang mengandung molekul-molekul *linalool* yang mudah menguap. Uap yang mengandung *linalool* ini masuk ke hidung dan diteruskan ke otak melalui *olfactorius hypothalamic tract*. Aroma dari ylang-ylang yang terhirup akan mengaktifkan pelepasan neurotransmitter serotonin, endorfin, dan memodulasi *neuroreceptors* dalam memanipulasi mood seseorang. Reseptor olfaktorius sebagai reseptor penghidu memiliki kemampuan berkomunikasi dengan bagian *hippocampus* otak di mana bagian ini 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 merasa nyaman dan memungkinkan memperbaiki kognitif dan daya ingat seseorang (Hongratanaworakit, 2009).

SIMPULAN DAN SARAN

Ada pengaruh aroma terapi ylang-ylang terhadap peningkatan retensi *short term memory* penderita hipertensi lebih baik dibanding air biasa. Diperlukan penelitian lebih lanjut terkait perbandingan *effect size* antara ylang-ylang dengan lavender yang pada penelitian sebelumnya juga terbukti memiliki efek yang sama dengan ylang-ylang dalam menurunkan tekanan darah dan 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.0000000000000065>.
- 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>
- Riset Kesehatan Dasar. (2018). Laporan Nasional Riskesdas. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- 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>
- 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.
- Da-Jung Jung , Jun-Youl Cha , Sung-Eun Kim , Il-Gyu Ko, Y.-S. J. (2013). Effects of Ylang-Ylang aroma on blood pressure and heart rate in healthy men. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 9(2), 250–255.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.12965/jer.130007>
- Dinas Kesehatan Kabupaten Cilacap. (2017). Profil Kesehatan Kabupaten Cilacap.
- 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>
- Fotoula B., Assimina Z (2010) Epidemiology of hypertension in the elderly, Department of Nursing A', Technological Educational Institute (TEI) of Athens, Greece, [www.hsj.gr-health science journal](http://www.hsj.gr-health-science-journal) ® Volume 4, Issue 1 (2010)
- Guyton & Hall. (2014). *Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology 13ed*. Igarss 2014.
<https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- Gray, H.H., Dawkins, K.D., Morgan, J.M. & Simon, I.A. (2002). *Lecture Notes: Kardiologi*. Edisi 4. Alih bahasa: Azwar Agoes & Asri Dwi Rachmawati. Jakarta. Erlangga.

- 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>
- Hongratanaworakit, T. (2004). Physiological Effects In Aromatherapy. *Songklanakarin J. Sci. Technol*, 26(1), 117–125
- 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>
- 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>
- Potter, P.A & Perry A.G. (2012). Fundamental of Nursing. Jakarta : EGC
- Prawesti, D. (2012). Stres pada penyakit terhadap kejadian komplikasi Hipertensi pada pasien Hipertensi. *Jurnal Stikes*, 5(2), 121–132. <https://doi.org/10.1016/j.burn.2014.09.001>
- 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.
- Sylvia A. Price, Lorraine M. Wilson. (2006). Buku Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit. Jakarta: EGC. Hlm. 775-776
- 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](https://doi.org/10.1186/s12902-016-0119-5)