

PENGARUH NAFAS DALAM DAN AROMATERAPI LEMON TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH DAN NADI PADA PENDERITA HIPERTENSI DI PANTI USIA LANJUT AISYIYAH SURAKARTA

by Dewi Mardyaningsih

Submission date: 19-Sep-2024 01:40AM (UTC+0900)

Submission ID: 2458040387

File name: Naspub_Dewi_Mardyaningsih_SUDAH_PARAFRASE.docx (69.09K)

Word count: 4468

Character count: 28930

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN SARJANA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA SURAKARTA

2024

**PENGARUH NAFAS DALAM DAN AROMATERAPI LEMON TERHADAP
PERUBAHAN TEKANAN DARAH DAN NADI PADA PENDERITA HIPERTENSI DI
PANTI USIA LANJUT AISYIYAH SURAKARTA**

Dewi Mardyaningsih¹⁾, Dewi Suryandari²⁾, Diyanah Syolihan Rinjani Putri³⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Kusuma Husada Surakarta

²⁾Dosen Program Studi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Kusuma Husada

Email Penulis : dewimardya14@gmail.com

ABSTRAK

Hipertensi adalah suatu kondisi dimana pembuluh darah memiliki tekanan darah tinggi yaitu tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg. Hipertensi disebut sebagai “*The Silent Killer*” karena sering tanpa keluhan, sehingga penderita tidak mengetahui dirinya menyandang hipertensi dan baru diketahui setelah terjadi komplikasi. Kota Surakarta termasuk 10 besar tertinggi hipertensi di Jawa Tengah yaitu pada laki-laki 21,91% dan perempuan 23,98%. Oleh karena itu selain dengan obat-obatan antihipertensi diperlukan juga tindakan pencegahan dengan pendekatan non-farmakologis, seperti nafas dalam dengan aromaterapi lemon. Kedua terapi ini memberikan efek langsung dengan mempengaruhi sistem limbik dan hipotalamus untuk melepaskan berbagai substansi kimia yang membuat tubuh menjadi rileks dan tenang sehingga menurunkan tekanan darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan tekanan darah pada penderita hipertensi setelah dilakukan nafas dalam dengan aromaterapi *essential oil lemon*. Desain penelitian *Quasy Eksperimen* dengan rancangan *one group pre-post test design*. Sampel berjumlah 30 pasien hipertensi. Analisis data menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test*. Hasil ditemukan perbedaan tekanan darah sistolik (*p value* 0,000) maupun diastolik (*p value* 0,000) sebelum dan sesudah nafas dalam dengan aromaterapi *essential oil lemon*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa nafas dalam dengan aromaterapi *essential oil lemon* efektif untuk menurunkan tekanan darah hipertensi.

Kata kunci : Hipertensi, Nadi, Nafas Dalam, Aromaterapi lemon

Daftar pustaka: (2018-2024)

UNDERGRADUATE DEGREE IN NURSING STUDY PROGRAM
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
KUSUMA HUSADA UNIVERSITY OF SURAKARTA

2024

**THE EFFECT OF DEEP BREATHING AND LEMON AROMATHERAPY ON CHANGES IN
BLOOD PRESSURE AND PULSE IN HYPERTENSION PATIENTS AT AISYIYAH
NURSING HOME IN SURAKARTA**

Dewi Mardyaningsih¹⁾, Dewi Suryani²⁾, Diyanah Syolihan Rinjani Putri³⁾

¹⁾Student of Undergraduate Degree in Nursing Study Program, Faculty of Health Sciences, Kusuma
Husada University of Surakarta

^{2,3)}Lecturers of Undergraduate Degree in Nursing Study Program, Faculty of Health Sciences,
Kusuma Husada University of Surakarta

Author's Email: dewimardya14@gmail.com

ABSTRACT

Hypertension is a condition in which blood vessels have high blood pressure: systolic blood pressure at ≥ 140 mmHg and/or diastolic blood pressure at ≥ 90 mmHg. Hypertension is called "The Silent Killer" because it often occurs without any symptoms, so the sufferers are not aware if they have hypertension and only find out after complications occur. Surakarta is among the top 10 cities with the highest hypertension number in Central Java, with men at 21.91% and women at 23.98%. Therefore, in addition to antihypertensive drugs, preventive measures are also needed with a non-pharmacological approach, such as deep breathing with lemon aromatherapy. Both of these therapies have a direct effect by influencing the limbic system and hypothalamus to release various chemical substances that make the body relax and calm, thereby lowering blood pressure. This research aimed to find out the difference in blood pressures in hypertension patients after performing deep breathing with lemon essential oil aromatherapy. The research design used a quasi-experimental with one group pre-post test design. The sample consisted of 30 hypertension patients. The data analysis used was the Wilcoxon Signed Rank Test. The results found differences in systolic blood pressure (p value 0.000) and diastolic blood pressure (p value 0.000) before and after deep breathing with lemon essential oil aromatherapy. Therefore, it can be concluded that deep breathing and lemon essential oil aromatherapy are effective to lower blood pressure in hypertension.

Keywords: Hypertension, Deep Breathing, Lemon Aromatherapy

References: (2018-2024)

PENDAHULUAN

Hipertensi berdasarkan *World Health Organization (WHO)* didefinisikan sebagai suatu kondisi dimana pembuluh darah memiliki tekanan darah tinggi yaitu tekanan darah sistolik berada pada angka ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik berada pada angka ≥ 90 mmHg (Sabillah, 2023). Hipertensi kerap kali dikenal sebagai “*The Silent Killer*” sebab terjadinya tanpa menimbulkan keluhan, sehingga menyebabkan para penderitanya tidak mengetahui dirinya terkena hipertensi dan baru mengetahui setelah terjadi komplikasi pada dirinya (Widiyanto, et al., 2020). Dari data *World Health Organization (WHO)* pada tahun 2015 memaparkan bahwa 1,13 Miliar orang yang ada di dunia ini mengidap hipertensi, hal tersebut diartikan bahwa 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis mengalami. Populasi seseorang terkena hipertensi diperkirakan akan naik setiap tahunnya, pada tahun 2025 diperkirakan akan ada 1,5 miliar orang yang mengidap hipertensi dan diperkirakan pada setiap tahunnya banyak sekali orang yang meninggal akibat hipertensi beserta komplikasinya yaitu sejumlah 10,44 (Kusuma, 2020). Hipertensi merupakan momok mematikan nomer 3 yang menyebabkan kematian merupakan penyebab kematian stroke dan tuberkulosis, Presentase angka kematian populasi pada setiap umur mencacapi angka 6,7% di Indonesia. Hipertensi adalah keadaan dimana seorang mempunyai sistolik ≥ 130 mmHg serta ataupun diastolik ≥ 80 mmHg. Prevalensi penduduk di Provinsi Jawa Tengah dengan hipertensi adalah 37,57%. Angka kejadian hipertensi pada wanita (40,17%) lebih tinggi daripada pria (34,83%). Angka kejadian di wilayah kota lebih tinggi (38,11%) dibandingkan dengan di wilayah pedesaan (37,01%). Kota Surakarta termasuk 10 besar tertinggi hipertensi di Jawa Tengah yaitu pada laki-laki 21,91% dan perempuan 23,98% (Kemenkes RI, 2018).

Hipertensi terjadi disebabkan oleh tekanan darah pada individu. Terdapat beberapa faktor yang mengontrol tekanan darah pada seseorang yaitu : 1) regulasi volume tekanan darah, 2) resistensi pembuluh darah oleh sistem syaraf pusat dan sistem syaraf parasimpatis, 3) irama sirkadian yang berhubungan dengan sistem *Renin Angiotensi Aldoseron (RAA)*. Selain hal tersebut tekanan darah memiliki sifat berkelanjutan, secara linier akan

mempengaruhi angka morbiditas dan angka mortalitas penyakit kardiovaskular, serta apabila seseorang mengalami tekanan darah relatif tinggi maka akan terjadinya resiko penyakit stroke dan penyakit jantung. Namun tekanan darah dapat selalu berada di tekanan yang normal dengan dipengaruhi oleh beberapa faktor, tekanan darah dikatakan normal apabila tekanan sistolik berada pada 120 mmHg pada dan tekanan diastolik berada pada angka 80 mmHg. Namun, individu dapat dikatakan mengalami penyakit hipertensi apabila tekanan darah > 130 mmHg pada tekanan sistolik dan > 80 mmHg pada tekanan diastolik (Aditya, 2023).

Denyut nadi adalah ukuran yang digunakan untuk mengetahui berapa kali pembuluh darah arteri mengembang dan berkontraksi, sehingga denyut ini dapat diraba dan dirasakan di suatu tempat dimana darah arteri melintas. Tekanan darah sistole adalah aliran darah yang didorong ke arah aorta, bergerak maju dalam pembuluh darah, dan menimbulkan gelombang bertekanan yang berjalan sepanjang saluran arteri (Supriyono, 2023). Terdapat beberapa faktor yang dapat menyebabkan denyut nadi berubah seperti perubahan tekanan darah, perubahan kadar oksigen, perubahan suhu tubuh, dan faktor luar lainnya seperti aktivitas fisik. Perubahan denyut nadi dapat diperhatikan dari beberapa faktor, seperti perubahan tekanan darah, perubahan kadar oksigen, perubahan suhu tubuh, dan faktor luar seperti aktivitas fisik (Christopher, 2022).

Terdapat 2 cara pengobatan untuk hipertensi yaitu dengan menggunakan pengobatan farmakologis dan pengobatan nonfarmakologis. Pengobatan yang dilakukan dengan cara farmakologis artinya dengan mengkonsumsi obat-obatan khusus seperti obat golongan diuretik, penghambat adrenergik, ACE-inhibitor dan lainnya. Dampak yang ditimbulkan dari pengobatan farmakologis ini bagi tubuh yaitu dapat menyebabkan tubuh mengalami komplikasi apabila digunakan dalam jangka waktu yang lama, sehingga diperlukan alternatif lain sebagai pengobatan hipertensi yaitu dengan pengobatan nonfarmakologis yang dapat dilakukan dengan sederhana mengatur pola makan contohnya diet garam, dan berolahraga sesuai kebutuhan tidak berlebihan (Lorenza, 2023).

Penanganan non farmakologis dapat dilakukan juga salah satunya adalah nafas dalam dan aromaterapi. Nafas dalam merupakan suatu situasi yang mana mengakibatkan seseorang terbebas dari tekanan dan kecemasan atau kembalinya keseimbangan setelah terjadinya gangguan. Manfaat memilih melakukan nafas dalam karena dapat dilakukan secara mandiri, relatif mudah dilakukan daripada terapi non farmakologis lainnya, tidak membutuhkan waktu lama dalam melakukannya, dan mampu mengurangi dampak buruk dari terapi farmakologis bagi penderita hipertensi (Vebriani, 2023). Aroma terapi dapat dikategorikan sebagai salah satu terapi yang dilakukan dengan menggunakan minyak atsiri sebagai agen terapeutik utama dalam mengobati bermacam penyakit. Minyak atsiri didapatkan dari hasil ekstraksi akar, batang, daun, kulit, kayu, bunga dan buah maupun dengan menggunakan bagian lainnya dengan berbagai metode yang dapat digunakan untuk menghasilkan minyak tersebut. Aromaterapi dapat bekerja secara langsung dengan 2 sistem fisiologis yaitu melalui indra penciuman dan sirkulasi tubuh. Menggunakan aromaterapi dapat berdampak pada kondisi psikis, emosi, dan daya ingat (Wahyuningsih, 2023).

Pada penelitian ini menggunakan *essensial* lemon. Lemon adalah *essensial oil* yang dihasilkan dari ekstraksi kulit jeruk lemon (*citrus lemon*) yang digunakan pada aromaterapi (Novitri, 2023). Aromaterapi lemon dapat menurunkan tekanan darah sistolik pada penderita hipertensi, karena kandungan *bioflavonoids* dan kalium sebagai antioksidan dan memperkuat dan memperlebar lapisan dalam pembuluh darah dan dapat mengontrol tekanan darah tinggi (Sani, 2021).

Dilakukannya pemberian aromaterapi lemon dengan cara dihirup (inhalasi) melalui saluran pernafasan akan memberikan dampak secara langsung pada jaringan. Pada pasien dengan hipertensi penggunaan aromaterapi dengan metode inhalasi dapat mengurangi stress psikologi dan telah dianggap sebagai intervensi keperawatan yang efektif (Saputra, 2024).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan dengan cara wawancara yang dilakukan di panti

usia lanjut aisyiyah didapatkan data penderita hipertensi berjumlah 30 responden. Penatalaksanaan yang diberikan pada penderita hipertensi dengan cara nafas dalam dan pemberian aromaterapi lemon.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2024. Penelitian melakukan etik di RSUD Dr. Moewardi dengan No. 2.203/VII/HREC/2024. Tempat penelitian dilakukan di Panti Usia Lanjut Aisyiyah Surakarta. Jenis desain penelitian yang digunakan desain *Quasy Experiment Design* dengan rancangan *One Group Pretest-Posttest Design*, responden dalam penelitian ini sebanyak 30 responden. Metode *nonprobability sampling* dengan metode *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan kriteria dan besar sampel yang telah ditentukan. Variabel *independent* pada penelitian ini adalah nafas dalam dengan aromaterapi lemon dan Variabel *dependent* pada penelitian ini adalah tekanan darah dan nadi. Alat penelitian lembar observasi berisi daftar hasil pengukuran tekanan darah dan nadi yang dicatat sebelum dan sesudah diberikan intervensi, SOP aromaterapi lemon, tensi digital dan arloji (jam) milik Wahyuningsih, (2023).

Dalam penelitian ini, sebelum penelitian melakukan intervensi peneliti mengecek tekanan darah dengan tensi digital dan nadi dengan arloji (jam) (*pretest*) kenaikan tekanan darah dan nadi kemudian peneliti melakukan intervensi dengan cara pemberian nafas dalam dengan aromaterapi lemon. Peneliti yang dilakukan oleh Saputra (2024) mengenai pemberian aromaterapi *essensial oil* lemon dan juga terapi musik berupa *instrumental* mempengaruhi tekanan darah baik itu tekanan darah sistolik maupun tekanan darah diastolik. Dengan dilakukannya kombinasi dari kedua terapi tersebut maka hasilnya dapat menurunkan tekanan darah tinggi pada seseorang yang terkena hipertensi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Analisa Univariat

a. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Dan Mengonsumsi Obat Hipertensi

Tabel 4.1 Karakteristik responden berdasarkan usia dan mengonsumsi obat

No	Karakteristik Responden	Frekuensi	Presentase %
1.	Umur		
	<i>Middle age</i> (Usia Pertengahan)	7	23.3 %
	<i>Eldeltry</i> (Usia Lanjut)	23	76.7 %
2.	Mengonsumsi Obat Hipertensi		
	Mengonsumsi obat	21	70.00%
	Tidak Mengonsumsi	9	30.00%
	Total	30	100.00%

Berdasarkan tabel dapat diketahui bahwa karakteristik usia responden terbanyak *Eldeltry* (Usia Lanjut) sebanyak 23 (76,7%) dan untuk *Middel age* (Usia Pertengahan) yaitu 7 (23,3%). Karakteristik responden berdasarkan mengonsumsi obat hipertensi sebesar 70,0%(21) dan untuk tidak mengonsumsi obat hipertensi yaitu 30,00% (9).

b. Perubahan Tekanan Darah Sebelum Diberikan Nafas Dalam Dengan Aromaterapi Lemon

Tabel 4. 1 Perubahan tekanan darah sebelum diberikan nafas dalam dengan aromaterapi lemon

Tekanan Darah	Mean	Median	Min	Max	Std.Deviasi
Sistolik	149.30	149.50	140	176	8.761
Distolik	87.63	89.00	70	108	7.558

Berdasarkan tabel diatas dapat digambarkan bahwa rerata tekanan darah sistolik sebelum nafas dalam dengan aromaterapi lemon adalah 149.30 mmHg dengan standar deviasi 8.761, sedangkan tekanan

darah diastolik adalah 87.63 mmHg dengan standar deviasi 7.357.

c. Perubahan tekanan darah sesudah diberikan nafas dalam dengan aromaterapi lemon

Tabel 4. 2 Perubahan tekanan darah sesudah diberikan nafas dalam dengan aromaterapi lemon

Tekanan Darah	Mean	Median	Min	Max	Std.Deviasi
Sistolik	131.76	132.00	110	145	7.650
Distolik	79.96	80.00	70	90	6.493

Berdasarkan tabel diatas dapat digambarkan bahwa rerata tekanan darah sistolik sesudah nafas dalam dengan aromaterapi lemon adalah 131.76 mmHg dengan standar deviasi 7.650, sedangkan tekanan darah diastolik adalah 79.96 mmHg dengan standar deviasi 6.493.

d. Perubahan nadi sebelum diberikan nafas dalam dengan aromaterapi lemon

Tabel 4. 3 Perubahan nadi sebelum diberikan nafas dalam dengan aromaterapi lemon

Nadi	Mean	Median	Min	Max	Std.Deviasi
Pret Nadi	84.07	87.00	57	110	10.484

Berdasarkan tabel diatas dapat digambarkan bahwa rerata nadi sebelum nafas dalam dengan aromaterapi lemon adalah 84.07 bpm dengan standar deviasi 10.484.

e. Perubahan nadi sesudah diberikan nafas dalam dengan aromaterapi lemon

Tabel 4. 4 Perubahan nadi sesudah diberikan nafas dalam dengan aromaterapi lemon

Nadi	Me an	Medi an	Mi n	Ma x	Std.Dev iasi
Post ets Nadi	73.5 0	75.00	56	90	11.047

Berdasarkan tabel diatas dapat digambarkan bahwa rerata nadi sesudah nafas dalam dengan aromaterapi adalah 73.50 bpm dengan standar deviasi 11.047.

2. Hasil Analisa Brivariat

a. Uji Normalitas data Shapiro wilk

Penelitian sebelum melakukan pengolahan data, perlu dilakukan uji normalitas untuk mengetahui uji apa yang akan digunakan. Pada hasil uji normalitas dengan *Shapiro wilk* didapatkan pada perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan nafas dalam dengan aromaterapi lemon menunjukkan $sig p < 0.05$ dapat disimpulkan bahwa tidak berdistribusi normal, maka uji yang digunakan adalah uji *Wilcoxon*. Sedangkan untuk hasil perubahan nadi sebelum dan sesudah diberikan nafas dalam dengan aromaterapi lemon menunjukkan $sig p > 0.05$ dapat disimpulkan bahwa berdistribusi normal, maka uji yang digunakan adalah uji *Paired t test*.

Tabel 4. 5 Uji Normalitas data Shapiro wilk

Variabel	Test Of Normality			
	Fase	Statistik	Df	Sig
Tekanan darah sebelum intervensi	Sistolik	0,857	30	<0,001
	Diastolik	0,975	30	0,697
Nadi sebelum intervensi	Nadi	0,945	30	0,121
Tekanan darah sesudah intervensi	Sistolik	0,962	30	0,357
	Diastolik	0,936	30	0,071
Nadi sesudah intervensi	Nadi	0,929	30	0,048

Bersadarkan tabel diatas menunjukkan bahwa hasil Uji Normalitas data menggunakan *Shapiro wilk* diperoleh nilai signifikan sebelum intervensi sistolik $p = < 0,001$, diastolik $p = 0,697$ dan nadi $p = 0,121$. Setelah intervensi diperoleh signifikan sistolik $p = 0,357$, diastolik $p = 0,071$ dan nadi $p = 0,048$.

b. darah sebelum dan sesudah diberikan nafas dalam dengan aromaterapi lemon

Tabel 4. 6 Analisa perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan nafas dalam dengan aromaterapi lemon

Variabel	Fase	Z	p value
Tekanan darah sistolik	Pre test	-4.786 ^b	0.000
	Post test		
Tekanan darah diastolik	Pre test	-3.341 ^b	0.000
	Post test		

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan hasil Uji *Wilcoxon* terkait dengan perubahan tekanan darah sebelum dan tekanan darah setelah dilakukan nafas dalam dengan menggunakan aromaterapi lemon menunjukkan p value 0.000 ($p \text{ value} < 0.05$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima atau ada pengaruh nafas dalam dengan aromaterapi lemon terhadap perubahan tekanan darah dan nadi pada penderita hipertensi.

c. Analisa perubahan nadi sebelum dan sesudah diberikan nafas dalam dengan aromaterapi lemon

Tabel 4. 7 Analisa perubahan nadi sebelum dan sesudah diberikan nafas dalam dengan aromaterapi lemon

Variabel	Fase	Mean	Std. Deviasi	p value
----------	------	------	-----------------	---------

Tekanan darah sistolik	Pre test	84.07	10.485	0.000
	Post test	73.50	11.048	

Berdasarkan tabel diatas menunjukan hasil Uji *Paired t test* menunjukan bahwa nadi sebelum dan sesudah diberikan nafas dalam dengan aromaterapi lemon menunjukan nilai *p value* 0.000 (*p value* <0.05) maka H_0 ditolak dan H_a diterima atau ada pengaruh nafas dalam dengan aromaterapi lemon terhadap perubahan tekanan darah dan nadi pada penderita hipertensi.

PEMBAHASAN

1. Karakteristik berdasarkan usia dan mengonsumsi obat hipertensi

Hasil penelitian yang dilakukan di Panti Usia Lanjut di dapatkan karakteristik responden berdasarkan usia dapat diketahui bahwa nilai usia responden terbanyak adalah *Eldelry* (Usia Lanjut) sebanyak 76,7% dan untuk *Middel age* (Usia Pertengahan) yaitu 23,3%. Untuk karakteristik responden berdasarkan mengonsumsi obat hipertensi berdasarkan mengonsumsi obat hipertensi sebesar 70,0%(21) dan untuk tidak mengonsumsi obat hipertensi yaitu 30,00% (9). Pada peneliti ini di dapatkan hasil bahwa usia antara 60-74 tahun. Arteri tubuh pada individu yang terkena hipertensi akan berubah dengan seiring bertambahnya usia. penebalan dan kekakuan arteri dapat disebabkan karena semakin tuanya usia seseorang, sehingga hal tersebut dapat memberikan dampak terkait dengan pengurangan volume dan aliran balik darah yang dapat dilewati pembuluh darah. Terjadinya peningkatan tekanan darah sistolik disebabkan oleh recoil darah yang mengalami penurunan. Peningkatan konsentrasi plasma pada perifer terjadi akibat masa penuaan, glomerulosklerosis yang disebabkan oleh penuaan, fibrosis usus, dan gangguan sistem neurohormonal termasuk sistem reninangiotensin-aldosteron yang semuanya meningkatkan vasokonstriksi dan resistensi pembuluh darah serta meningkatkan tekanan darah (hipertensi). Salah satu variabel risiko yang dapat membantu dan mempengaruhi perilaku seseorang dan pada akhirnya kondisi kesehatannya adalah usia (Mohi, 2023). Obat yang digunakan untuk menurunkan tekanan darah adalah *Captopril* yang termasuk obat hipertensi *Angiotensi Converting Enzim* (ACE) Inhibitor. Obat ACE Inhibitor efektif sebagai antihipertensi pada sekitar 70%

penderita hipertensi. ACE Inhibitor memiliki efek dalam penurunan tekanan darah melalui penurunan resistensi perifer tanpa disertai dengan perubahan curah jantung, denyut jantung, maupun laju filtrasi glomerulus. Penurunan tekanan darah melalui penghambat sistem *Renin Angiotensin Adosteron* (RAA). Renin merupakan enzim yang disekresi terutama dari sel juktaglomeruler di bagian arterioler aferen ginjal dan menyebabkan perangsangan pada sistem RAA sehingga menurunkan tekanan darah (Werdyastri, 2023).

2. Perubahan tekanan darah dan nadi sebelum diberikan nafas dalam dengan aromaterapi lemon

Pada penelitian ini diketahui bahwa nilai positif perubahan tekanan darah sebelum diberikan intervensi nafas dalam dengan aromaterapi lemon adalah 149.30 mmHg dengan standar deviasi 8.761, sedangkan tekanan darah diastolik adalah 87.63 mmHg dengan standar deviasi 7.357. Untuk nilai positif perubahan nadi sebelum diberikan intervensi nafas dalam dengan aromaterapi lemon adalah 84.06 bpm dengan standar deviasi 10.484. Seiring dengan waktu yang terus berjalan maka komplikasi serius dapat terjadi bagi para penderita hipertensi diantaranya seperti ginjal yang mengalami kerusakan, gagal jantung dan penyakit stroke. Terjadinya hipertensi disebabkan karena kenaikan curah jantung dengan adanya lonjakan denyut atau volume darah yang terjadi secara mendadak. Sistem saraf memiliki peran pada terjadinya peningkatan tersebut, sehingga berakibat akan lebih banyak darah yang mengalir untuk kembali ke jantung melalui penyempitan pembuluh darah perifer. Selain itu, dampak yang ditimbulkan dari penyakit hipertensi pada orang dewasa yang lebih tua akan mengakibatkan penurunan fungsi kognitif dan gangguan pada fungsi otaknya. Dengan rutin

dilakukannya pengukuran tekanan darah dapat menjadi alternatif deteksi dini untuk mengetahui penyakit hipertensi sebab gejala yang ditimbulkan kerap kali tak spesifik, misalnya seperti terjadinya kelelahan dan sakit kepala (Anggraeni, 2023).

3. Perubahan tekanan darah dan nadi setelah diberikan nafas dalam dengan aromaterapi lemon

Pada penelitian ini diketahui bahwa pada nilai positif perubahan tekanan darah setelah diberikan intervensi nafas dalam dengan aromaterapi lemon 131.76 mmHg dengan standar deviasi 7.650, sedangkan tekanan darah diastolik adalah 79.96 mmHg dengan standar deviasi 6.493. Untuk nilai positif perubahan nadi setelah diberikan intervensi nafas dalam dengan aromaterapi lemon adalah 73.50 bpm dengan standar deviasi 11.047. Perubahan tekanan darah dan nadi setelah diberikan intervensi nafas dalam dengan aromaterapi mengalami penurunan disebabkan karena nafas dalam dan aromaterapi lemon saat menarik nafas dan menghirup minyak aromaterapi dapat dianggap sebagai penyembuhan yang cepat dan langsung, sebab unsur-unsur yang ada di dalam minyak esensial yang cepat menguap ketika beraksi langsung pada indra penciuman dan langsung diterima oleh otak. Ketika unsur-unsur kecil tersebut menempel pada rambut terjadi pesan elektrokimia yang akan dikirimkan melalui bola dan saluran *olfactory* ke dalam sistem *limbic*. Hal tersebut akan menyebabkan terjadinya rangsangan memori serta respon emosional. Hipotalamus berperan sebagai *relay* dan *regulator*, menampilkan pesan-pesan memunculkan pesan-pesan yang wajib tersampaikan di bagian lain dari otak dan bagian tubuh lain. Pesan yang telah tersampaikan tersebut kemudian diterima dan dilakukan pelepasan senyawa elektrokimia yang menyebabkan relaks. Relaks menyebabkan terjadinya peregangan pada otot tubuh, sehingga produksi hormon *adrenalin* menurun, sehingga hal tersebut dapat berdampak terjadinya penurunan tekanan darah (Werdyastri, 2023).

4. Analisa Perubahan Tekanan Darah dan Nadi *Pre* dan *Post* Nafas Dalam dengan Aromaterapi

Berdasarkan hasil penelitian tekanan darah menunjukkan bahwa hasil uji normalitas data menggunakan *Shapiro wilk* diperoleh nilai signifikan sebelum intervensi sistolik $p = <0,001$, diastolik $p = 0,697$. Setelah intervensi diperoleh signifikan sistolik $p = 0,357$, diastolik $p = 0,071$. Nilai sig $p < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa tidak berdistribusi normal. Karena tekanan darah tidak berdistribusi normal maka menggunakan uji *Uji Wilcoxon Signed Rank Test* menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah $Z = -4,786$, tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah $Z = -3,341$. Hasil *Wilcoxon* perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan nafas dalam dengan aromaterapi lemon menunjukkan p value 0.000 (p value < 0.05), maka H_0 ditolak dan H_a diterima atau ada pengaruh nafas dalam dengan aromaterapi lemon terhadap perubahan tekanan darah dan nadi pada penderita hipertensi.

Sedangkan hasil penelitian nadi menunjukkan hasil Uji Normalitas data menggunakan *Shapiro wilk* diperoleh nilai sebelum diberikan nafas dalam dengan aromaterapi yaitu $p = 0.071$ dan setelah diberikan nafas dalam dengan aromaterapi yaitu $p = 0.048$. Nilai sig $p > 0.05$ maka dapat disimpulkan berdistribusi normal. Karena nadi berdistribusi normal maka menggunakan *Uji Paired t test* menunjukkan bahwa nadi sebelum dan sesudah diberikan nafas dalam dengan aromaterapi lemon menunjukkan nilai p value 0.000 (p value < 0.05) maka H_0 ditolak dan H_a diterima atau ada pengaruh nafas dalam dengan aromaterapi lemon terhadap perubahan tekanan darah dan nadi pada penderita hipertensi.

Beberapa permasalahan dapat terjadi akibat penyakit hipertensi yang tidak terkontrol diantaranya dapat menyebabkan gagal jantung kongestif jika menyerang jantung atau yang biasa kita kenal dengan penyakit jantung koroner, gagal ginjal kronis, dan infark miokard. Apabila hipertensi mempengaruhi mata dan ginjal maka dapat menyebabkan retinopati. Hipertensi merupakan salah satu penyakit

yang amat berbahaya sebab dapat mempengaruhi kualitas hidup dan mempengaruhi psikologi penderitanya karena akan menyebabkan beberapa permasalahan yang mungkin timbul, terutama apabila individu mengidap stroke, gagal ginjal, dan gagal jantung (Mohi, 2023). Nafas dalam yaitu suatu proses pengambilan nafas yang dilakukan dengan inspirasi panjang yang nantinya akan menstimulasi aksis HPA (*Hypothalamus-Pituitari-Adrenal*) yang merupakan pengatur sistem neuroendokrin, metabolisme serta gangguan perilaku. Sistem saraf simpatis akan bekerja apabila seseorang dalam keadaan tegang, dan sistem saraf yang bekerja ketika seseorang dalam keadaan rileks adalah sistem saraf parasimpatis, sehingga relaksasi akan terjadi apabila menekan rasa tegang dan menimbulkan perasaan rileks. Kemudian untuk menghasilkan *Corticotro-pin Releasing Hormone* (CRH) perasaan rileks yang dirasakan tersebut akan diteruskan ke hipotalamus dan dilanjutkan pengaktifan *anterior pituitary* untuk men-sekresi encephalin dan endorphin yang perannya sebagai neurotransmitter memengaruhi suasana hati menjadi rileks. Sekresi ACTH menurun, kemudian ACTH mengontrol korteks untuk mengendalikan sekresi kortisol. Menurunnya tekanan darah, frekuensi jantung, berkurangnya ketegangan otot dan peningkatan konsentrasi terjadi akibat dari menurunnya ACTH dan kortisol (Maftuchul, 2024). Selain menggunakan relaksasi nafas dalam untuk menurunkan tekanan darah, aromaterapi juga merupakan upaya untuk menurunkan tekanan darah.

Pemberian aromaterapi lemon dengan metode inhalasi melalui saluran pernafasan akan berpengaruh langsung pada jaringan tubuh. Pengurangan respon stress psikologis dan tekanan darah pada individu dengan hipertensi dapat dilakukan intervensi dengan menggunakan metode inhalasi minyak atsiri hal tersebut telah dapat dianggap sebagai intervensi keperawatan yang efektif. Pada Aktivasi rangsangan penciuman memberikan dampak secara langsung pada denyut nadi individu tersebut, tekanan darah, ketegangan otot, aliran darah, pelebaran

pupil, dan suhu tubuh (Farrar & Farrar, 2020).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian Pengaruh Nafas Dalam Dengan Aromaterapi Lemon Terhadap Perubahan Tekanan Darah Dan Nadi Pada Penderita Hipertensi di Panti Usia Lanjut Surakarta :

1. Karakteristik berdasarkan usia pada responden terbanyak *Eldery* (Usia Lanjut) sebanyak 23 (76,7%). Mengonsumsi obat hipertensi sebanyak 70,0%(21).
2. Hasil pengukuran tekanan darah sistolik sebelum diberikan nafas dalam dengan aromaterapi lemon adalah 149.30 mmHg dengan standar deviasi 8.761, sedangkan tekanan darah diastolik adalah 87.63 mmHg dengan standar deviasi 7.357.
3. Hasil pengukuran darah diastolik sesudah diberikan nafas dalam dengan aromaterapi lemon adalah 131.76 mmHg dengan standar deviasi 7.650, sedangkan tekanan darah diastolik adalah 79.96 mmHg dengan standar deviasi 6.493.
4. Hasil pengukuran nadi sebelum diberikan nafas dalam dengan aromaterapi lemon adalah 84.06 bpm dengan standar deviasi 10.484.
5. Hasil pengukuran nadi sesudah diberikan nafas dalam dengan aromaterapi adalah 73.50 bpm dengan standar deviasi 11.047.
6. Hasil penelitian tekanan menggunakan hasil Uji *Wilcoxon Signed Rank Test* menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah $Z=4.786$, tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah $Z=3.341$. Hasil *Wilcoxon* perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan nafas dalam dengan aromaterapi lemon menunjukkan p value 0.000 (p value < 0.05), maka H_0 ditolak dan H_a diterima atau ada pengaruh nafas dalam dengan aromaterapi lemon terhadap perubahan tekanan darah dan nadi pada penderita hipertensi.
7. Hasil penelitian nadi menggunakan Uji *Paired t test* menunjukkan bahwa nadi sebelum dan sesudah diberikan nafas dalam dengan aromaterapi lemon menunjukkan nilai p value 0.000 (p value <0.05) maka H_0 ditolak dan H_a diterima

atau ada pengaruh nafas dalam dengan aromaterapi lemon terhadap perubahan tekanan darah dan nadi pada penderita hipertensi.

SARAN

1. Bagi Responden
Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan serta dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk memilih pengobatan Hipertensi secara non farmakologi.
2. Bagi Keperawatan
Hasil penelitian ini diharapkan dapat dipergunakan sebagai bahan rujukan atau aturan dalam pemberian informasi kepada perawat ketika memberikan intervensi untuk perubahan tekanan darah dan nadi.
3. Bagi Institusi Pendidikan
Hasil penelitian ini diharapkan mampu menambah sumber referensi khususnya dalam ilmu keperawatan ketika memberikan asuhan keperawatan pada pasien dengan perawatan hipertensi.
4. Bagi Peneliti
Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan, wawasan serta pengalaman tentang Pengaruh Nafas Dalam Dengan Aromaterapi Lemon Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Panti Usia Lanjut Aisyiyah Surakarta.
5. Bagi Peneliti Lain
Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi dan bahan masukan untuk peneliti terkait penanganan perawat perubahan tekanan darah dan nadi secara non farmakologi.

DAFTAR PUSTAKA

Anggraeni, R., Heri Susanti, I., Susanti Fakultas Kesehatan, I., Harapan Bangsa, U., Raden Patah No, J., & Tengah, J. (n.d.). *EDUKASI SENAM AEROBIK LOWIMPACT UNTUK MENURUNKAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA PENDERITA*

Christopher, A., Bangun, R., Pemantauan..., S., & Dinata, Y. M. (2022). Rancang Bangun Sistem Pemantauan Jarak Jauh Denyut Nadi, Saturasi Oksigen, dan Suhu Tubuh pada Orang Sakit di Rumah. *JUI SI*, 08(01).

Kusuma, W., Tiranda, Y., IKesT Muhammadiyah Palembang, M., Selatan, S., & Muhammadiyah Palembang, Ik. (2021). TERAPI KOMPLEMENTER YANG BERPENGARUH TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PASIEN HIPERTENSI DI INDONESIA: LITERATURE REVIEW. In *Jurnal Keperawatan Merdeka (JKM)* (Vol. 1, Issue 2).

Kemenkes. (2018). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2018*.

Lorenza, P. E. (2023). Pengaruh Air Rebusan Daun Sirsak Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Pada Lansia Di Kelurahan Baros Wilayah Kerja Puskesmas Baros Kota Sukabumi. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(4), 4520-4529.

Maftuchul Huda Program Studi Pendidikan Profesi Ners, M., Karya Husada Kediri, S., Soekamo Hatta No, J., Pare, K., Kediri, K., & Timur, J. (n.d.). *INTERVENSI RELAKSASI NAFAS DALAM DAN DZIKIR PADA ANSIETAS LANSIA HIPERTENSI DENGAN PENDEKATAN TEORI MODEL ADAPTASI ROY*. <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/Keperawatan>

Mohi, N. Y., Fikar Ahmad, Z., Kesehatan Masyarakat, J., & Olahraga dan Kesehatan, F. (2023a). FAKTOR-FAKTOR YANG BERTHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS WONGGARASI I THE FACTORS ASSOCIATED WITH HYPERTENSION IN ELDERLY IN THE WORKING AREA OF PUSKESMAS (PUBLIC HELATH CENTER) WONGGARASI I Irwan, Zul Fikar Ahmad Under the license CC BY-SA 4.0. *Journal Health & Science: Gorontalo Journal Health and Science Community*. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/gojhes/index>

Novitri, A. Y., Herliana, I., & Yuliza, E. (2023). EFEKTIVITAS TERAPI RELAKSASI NAFAS DALAM DAN AROMA TERAPI LEMON TERHADAP INTENSITAS NYERI DISMINOR PRIMER PADA REMAJA PUTRI KELAS VII DAN VIII DI SMP 1 BARUNA WATI TAHUN 2022. *Jurnal Ilmu Psikologi Dan*

Kesehatan (SIKONTAN), 1(4), 291–300.
<https://doi.org/10.47353/sikontan.v1i4.768>

Sabillah, V. S., & Aidha, Z. (n.d.).
*ANALISIS FAKTOR RESIKO HIPERTENSI
PADA REMAJA PUSKESMAS LANGSA
LAMA.* [https://myjurnal.poltekkes-
kdi.ac.id/index.php/hijp](https://myjurnal.poltekkes-
kdi.ac.id/index.php/hijp)

Wahyuningsih, T. (2021). *PENGARUH
AROMATERAPI LAVENDER TERHADAP
TEKANAN DARAH PADA LANSIA
DENGAN HIPERTENSI DI PUSKESMAS
NGORESAN, JEBRES, SURAKARTA.*
[https://journal-
mandiracendikia.com/index.php/ojs3](https://journal-
mandiracendikia.com/index.php/ojs3)

Werdyastri, A., Armiyati, Y., Argo, M.,
Kusuma, B., Program, A., S1, S., Stikes, I.
K., Semarang, T., Jurusan, D., Universitas,
K., Semarang, M., Dokter,), Sakit, R.,
Bhakti, W., & Semarang, T. (n.d.-b).
*PERBEDAAN EFEKTIFITAS
AROMATERAPI LEMON DAN RELAKSASI
NAFAS DALAM TERHADAP PENURUNAN
TEKANAN DARAH PADA PASIEN
HIPERTENSI DI RSUD TUGUREJO
SEMARANG.*

Widiyanto, A., Atmojo, J. T., Fajriah,
A. S., Putri, S. I., & Akbar, P. S. (2020).
Pendidikan Kesehatan Pencegahan
Hipertensi. *Jurnalempathy.Com*, 1(2), 172–
181.
<https://doi.org/10.37341/jurnalempathy.v1i7>

ORIGINALITY REPORT

17%

SIMILARITY INDEX

17%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	journal2.stikeskendal.ac.id Internet Source	6%
2	eprints.ukh.ac.id Internet Source	5%
3	digilib.ukh.ac.id Internet Source	3%
4	ejurnal.ung.ac.id Internet Source	2%
5	journal.ipm2kpe.or.id Internet Source	2%

Exclude quotes On

Exclude matches < 2%

Exclude bibliography On

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

GENERAL COMMENTS

/0

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11
