

# **PERBEDAAN EFEKTIFITAS AROMATERAPI LEMON DAN RELAKSASI NAFAS DALAM TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI RSUD TUGUREJO SEMARANG**

*Ardini Werdyastri\*)*

*Yunie Armiyati\*\*), Muslim Argo Bayu Kusuma\*\*\*)*

*\*) Alumni Program Studi S1 Ilmu Keperawatan STIKES Telogorejo Semarang*

*\*\*\*) Dosen Jurusan Keperawatan Universitas Muhammadiyah Semarang*

*\*\*\*\*) Dokter Rumah Sakit Wira Bhakti Tamtama Semarang*

## **ABSTRAK**

Terapi nonfarmakologis yang diberikan untuk menangani hipertensi antara lain pemberian aromaterapi lemon dan relaksasi nafas dalam. Penelitian bertujuan untuk menganalisis perbedaan efektifitas aromaterapi lemon dan relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di RSUD Tugurejo Semarang. Desain penelitian ini menggunakan *quasy experiment* dengan rancangan *pretest-posttest design*. Hasil uji statistik aromaterapi lemon berpengaruh dalam menurunkan tekanan darah ( $p=0,000$ ), Relaksasi nafas dalam juga berpengaruh dalam menurunkan tekanan darah ( $p=0,001$ ). Hasil uji statistik menggunakan *Independent t-test* tidak ada perbedaan efektifitas aromaterapi lemon dan relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Nilai probabilitas antara perlakuan terhadap tekanan darah sistolik sebesar 0,388 ( $p>0,05$ ), dan tekanan darah diastolik sebesar 0,278 ( $p>0,05$ ). Rekomendasi penelitian ini adalah supaya menggunakan aromaterapi lemon dan relaksasi nafas dalam sebagai intervensi alternatif yang digunakan untuk menurunkan tekanan darah.

Kata Kunci : Aromaterapi lemon, relaksasi nafas dalam, tekanan darah

## **ABSTRACT**

Pharmacology therapies which used to cure hypertension are lemon aromatherapy and deep breathing relaxation. This study observed the differences in the effectiveness of lemon aromatherapy and deep breathing relaxation to decreased the blood pressure in hypertensive patients in RSUD Tugurejo Semarang. Research design used quasy - experiment with pretest-posttest design. Statistic result based lemon aromatherapy efect to decreased the blood pressure ( $p=0,001$ ), breathing relaxation's to decreased the blood pressure ( $p=0,001$ ). Statistic result based on Independent t-test showed no difference in the effetiveness between lemon aromatherapy and deep breathing relaxation efficacy to decrease the blood pressure of some patients with hypertension. Seen from the probability values between the treatment of systolic blood pressure was 0.388 ( $p>0.05$ ), while the the probability values between the treatment of diastolic blood pressure was 0.278 ( $p>0.05$ ). Recommendation from this research is suggest use lemon aromatherapy and deep breathing relaxation as an alternative intervention to decreased the blood pressure of some patients with hypertension.

Keywords: lemon aromatherapy, deep breathing relaxation, blood pressure

## PENDAHULUAN

Tekanan darah merupakan salah satu parameter hemodinamik yang sederhana dan mudah dilakukan pengukurannya. Tekanan darah menggambarkan situasi hemodinamik seseorang saat itu. Hemodinamik adalah suatu keadaan dimana tekanan dan aliran darah dapat mempertahankan perfusi atau pertukaran zat di jaringan tubuh (Muttaqin, 2009, hlm.262).

Prevalensi hipertensi di Indonesia berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (2007) juga menyebutkan bahwa prevalensi hipertensi di Indonesia berkisar 30% dengan insiden komplikasi penyakit kardiovaskuler lebih banyak pada perempuan (52%) dibandingkan laki-laki (48%). Sementara itu prevalensi kasus hipertensi di provinsi Jawa Tengah mengalami peningkatan dari 1,8% pada tahun 2006, menjadi 2,02% pada tahun 2007, dan 3,30% pada tahun 2008. Prevalensi 3,30% artinya dalam setiap 100 orang terdapat 3 orang penderita hipertensi primer (Profil Kesehatan Jawa Tengah, 2008). Data rekam medis RSUD Tugurejo Semarang menunjukkan pasien Hipertensi semakin meningkat, pada tahun 2010 sebanyak 1076 pasien, tahun 2011 sebanyak 1374 pasien, tahun 2012 sebanyak 1564 dan pada tahun 2013 meningkat menjadi 1718 pasien (Rekam Medis RSUD Tugurejo Semarang, 2014).

Angka kejadian hipertensi dari tahun ke tahun yang mengalami peningkatan sehingga pengendalian tekanan darah dapat dilakukan dengan penanganan farmakologis dan non farmakologis. Salah satu penanganan non farmakologis yaitu terapi komplementer yang juga dapat menurunkan tekanan darah, diantara terapi komplementer tersebut salah satunya aromaterapi. Terapi komplementer merupakan bagian dari suatu sistem pengobatan yang lengkap (Sustrani, Alam & Hadibroto, 2004, hlm.69). Perkembangan ilmu kedokteran modern, terutama dengan kemajuan antibiotik dan obat-obatan sinetik,

pengetahuan dan minat terhadap metode penyembuhan alami, termasuk aromaterapi (Sustrani, Alam & Hadibroto, 2004, hlm.100).

Penelitian yang dilakukan oleh Yuliadi (2011) tentang pengaruh citrus aromaterapi terhadap penurunan ansietas pada pasien pre operasi *sectio cesarea* didapatkan hasil uji *p-value* 0,037 karena nilai  $p < \alpha$  (0,05) maka  $H_0$  ditolak. Ini membuktikan pada tingkat signifikansi 95% citrus aromaterapi memberikan efek pengaruh *significant* terhadap penurunan tingkat ansietas. Disarankan penggunaan citrus aromaterapi sebagai intervensi keperawatan pada klien ansietas pre operasi *sectio cesarea* dengan catatan tidak memiliki riwayat alergi saluran napas dan golongan citrus. Selain terapi komplementer, tindakan nursing care juga dapat diberikan sebagai terapi non farmakologis salah satunya yaitu teknik relaksasi yang juga dapat menurunkan tekanan darah.

Penatalaksanaan terapi relaksasi nafas dalam (*deep breathing*) dapat digunakan sebagai terapi non-farmakologi hipertensi dengan mengubah frekuensi pernafasan menjadi 6 kali permenit dapat meningkatkan aktivitas baroreseptor sebagai prosesnya memberi impuls aferen mencapai pusat jantung (Muttaqin, 2009, hlm.138).

Hasil penelitian yang dilakukan Tawaang (2013) tentang pengaruh terapi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah yang berjudul Pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi sedang-berat didapatkan hasil rata-rata penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik melakukan teknik relaksasi nafas dalam sebesar 165,77 mmHg dan rata-rata penurunan tekanan darah diastolik sebesar 90,00 mmHg hari ke-1 dan hari ke-2 sebesar 149,33 mmHg dan rata-rata penurunan tekanan darah diastolik 84,00 mmHg. Kesimpulan teknik relaksasi napas dalam dapat

menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi sedang-berat

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan efektivitas aromaterapi lemon dan relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien Hipertensi di Rumah Sakit Tugurejo Semarang.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk *quasy eksperiment*. Penelitian *quasy eksperimen* adalah suatu rancangan penelitian yang digunakan untuk mencari hubungan sebab akibat dengan adanya keterlibatan penelitian dalam melakukan manipulasi terhadap variabel bebas. Rancangan penelitian ini menggunakan *two group pre-post test design*. Ciri tipe penelitian ini adalah menggunakan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan dua kelompok subjek.

Kelompok subjek diobservasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi lagi setelah intervensi (Nursalam, 2008, hlm.85). kelompok pertama diberikan perlakuan aromaterapi lemon dan kelompok kedua diberikan perlakuan relaksasi nafas dalam.

Populasi penelitian ini adalah semua pasien Hipertensi yang di rawat inap di RSUD Tugurejo Semarang. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* yaitu suatu penetapan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan sampel yang dikehendaki peneliti. (Nursalam, 2008, hlm.94). Penelitian ini dilaksanakan di Ruang Mawar dan Ruang Anggrek RSUD Tugurejo Semarang pada tanggal 26 Maret – 21 April 2014.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah tensimeter (Spigmomanometer digital, manset) yang sama digunakan kepada seluruh responden penelitian ini, lembar observasi

(didalamnya berisi No. Responden, usia, jenis kelamin, obat antihipertensi yang dikonsumsi dan observasi awal tekanan darah sebelum pemberian intervensi dan hasil observasi sesudah perlakuan pemberian terapi aromaterapi lemon dan relaksasi nafas dalam), minyak atsiri lemon, kassa, alat tulis.

Analisa univariat dilakukan pada setiap variabel pada penelitian ini yang meliputi usia, jenis kelamin, obat antihipertensi yang dikonsumsi, tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian terapi aromaterapi lemon dan relaksasi nafas dalam dengan penyajian menggunakan data numerik dijelaskan dengan ukuran mean, median, dan standar deviasi.

Penelitian ini analisis bivariat digunakan untuk menjawab hipotesa penelitian ini yaitu perbedaan antara aromaterapi lemon dan relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien Hipertensi di RSUD Tugurejo Semarang. Penelitian ini sebelum dilakukan uji statistik pada variabel bebas dan variabel terikat terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data. Karena sampel  $< 50$  maka menggunakan uji *Shapiro Wilk*. Penelitian ini didapatkan nilai probabilitas  $> 0,05$  maka data berdistribusi normal sehingga uji statistiknya menggunakan uji beda dua *mean (independent t-test)*, didapatkan nilai  $p > 0,05$  ( $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima), sehingga penelitian ini tidak ada perbedaan efektifitas antara aromaterapi lemon dan relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien Hipertensi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Jenis kelamin

Tabel 1  
Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin di RSUD Tugurejo Semarang pada bulan Maret-April 2014 (n=36)

Jenis kelamin	f	(%)
Laki-laki	18	50
Perempuan	18	50
Total	36	100

Berdasarkan tabel 1 didapatkan hasil penelitian pada 36 responden yang mengalami hipertensi pada wanita sebanyak 18 responden (50%) dan pada laki-laki sebanyak 18 responden (50%). Wanita beresiko menderita hipertensi setelah wanita mengalami *menopause*, hal tersebut berkaitan dengan pengaruh perubahan hormon estrogen dan progesteron (Dalimartha, 2008, hlm.22).

Wanita *menopause* menyebabkan perubahan hormon esterogen dan progesteron yang berpengaruh pada menurunnya vasodilator alami pembuluh darah. Penurunan hormon estrogen juga menyebabkan darah menjadi kental menyebabkan kerja jantung untuk memompa darah menjadi lebih kuat dan berakibat tekanan darah meningkat (Jain, 2011, hlm.222). Laki-laki memiliki faktor pendukung terjadinya hipertensi seperti stress, makan yang tidak terkontrol, dan kebiasaan merokok (Dalimartha, 2008, hlm.22).

### 2. Usia

Tabel 2  
Distribusi responden berdasarkan usia di RSUD Tugurejo Semarang pada bulan Maret-April 2014 (n=36)

Usia	f	%	mean± SD	Maks	Min
<20 Tahun	0	0,0			
20 – 30 tahun	2	5,6	47,02±	60	22
> 30 tahun	34	94,4	10,205		
Total	36	100			

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui frekuensi responden yang mengalami hipertensi terbanyak yaitu pada usia >30 tahun dengan persentase 94,4% (34 responden).

Usia yang bertambah akan menyebabkan terjadinya kenaikan tekanan darah (Gunawan, 2007, hlm.17). Penyakit hipertensi merupakan penyakit yang timbul akibat adanya interaksi dari berbagai faktor terhadap timbulnya hipertensi. Hilangnya elastisitas jaringan arterosklerosis serta pelebaran pembuluh darah merupakan penyebab hipertensi pada usia tua (Suiraoaka, 2012, hlm.71). Usia pada laki-laki berusia 35 sampai 50 tahun dan wanita *pasca menopause* beresiko tinggi untuk mengalami hipertensi (Udjianti, 2010 hlm.108).

### 3. Obat antihipertensi

Tabel 3  
Distribusi frekuensi obat anti hipertensi yang dikonsumsi oleh responden di RSUD Tugurejo Semarang pada bulan Maret-April 2014 (n=36)

Obat anti hipertensi	f	%
<i>Amplodipin</i>	15	41,7
<i>Captopril</i>	21	58,3
Total	36	100,0

Berdasarkan tabel 3 didapatkan distribusi frekuensi terbanyak pada obat anti hipertensi *Captopril* sebagai terapi farmakologi yang digunakan untuk menurunkan tekanan darah responden dengan persentase 58,7% (21 responden).

Captopril termasuk obat hipertensi golongan *Angiotensin Converting Enzim* (ACE) Inhibitor. Puncak kerja Captopril selama 30 sampai 60 menit, sedangkan obat tersebut bekerja dalam tubuh dengan durasi 2 samapi 6 jam (Syamudin, 2011, hlm.40). 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 arteriol aferen ginjal dan menyebabkan perangsangan pada sistem RAA sehingga menurunkan tekanan darah (Syamsudin, 2011, hlm.38).

#### 4. Gambaran tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi lemon

Tabel 4

Distribusi responden berdasarkan nilai tekanan darah sistolik sebelum pemberian aromaterapi lemon di RSUD Tugurejo Semarang pada bulan Maret-April 2014 (n=18)

Tekanan darah (mmHg)	f	%	Mean, ±SD	Maks (mm Hg)	Min (mm Hg)
Sebelum					
120-139	0	0,0	178,83		
140-159	1	5,6	±	215	145
>159	17	94,4	18,687		
Sesudah					
120-139	1	5,6	167,44		
140-159	5	27,8	±	207	133
>159	12	66,7	19,689		

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui frekuensi tekanan darah sistolik sebelum diberikan aromaterapi lemon terbanyak pada rentang >159 mmHg dengan persentase 94,4% (17 responden), dan setelah diberikan aromaterapi lemon frekuensi tekanan darah sistolik pada rentang >159 mmHg menjadi 66,7% (12 responden), sehingga dapat disimpulkan bahwa tekanan sistolik mengalami penurunan setelah diberikan aromaterapi lemon.

Tabel 5

Distribusi responden berdasarkan nilai tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi lemon pada pasien Hipertensi di RSUD Tugurejo Semarang pada bulan Maret-April 2014 (n=18)

Tekanan darah (mmHg)	f	%	Mean, ±SD	Maks (mmHg)	Min (mmHg)
Sebelum					
<90	4	22,2	100,78		
90-100	9	50,0	±	125	90
>100	5	27,8	11,507		
Sesudah					
<90	10	55,6	93,89		
90-100	4	22,2	±	117	80
>100	4	22,2	11,349		

Berdasarkan tabel 5 didapatkan hasil penelitian didapatkan *mean* tekanan darah sistolik sebelum pemberian aromaterapi lemon 178,83 mmHg, setelah pemberian aromaterapi lemon didapatkan *mean* tekanan darah 167,44 mmHg, hasil penelitian juga didapatkan *mean* tekanan darah diastolik sebelum pemberian aromaterapi lemon 100,78 mmHg, setelah pemberian aromaterapi lemon didapatkan *mean* tekanan darah 93,89 mmHg.

Responden dalam penelitian ini sebelum pemberian intervensi rata-rata menderita hipertensi *stage II* sehingga perlu penanganan agar tidak terjadi komplikasi, aromaterapi lemon sebagai pengobatan nonfarmakologis dapat menurunkan tekanan darah, pada uji

analisis tekanan darah sistolik didapatkan nilai  $p=0,000 (\leq 0,05)$ , dari nilai *mean* tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi lemon efektif untuk menurunkan tekanan darah sistolik sebesar 6,36 mmHg (6,36%). Uji analisis tekanan darah diastolik didapatkan nilai  $p=0,000 (\leq 0,05)$ , dari nilai *mean* tekanan darah diastolik aromaterapi lemon juga mampu menurunkan tekanan diastolik sebesar 6,89 mmHg (6,84%).

Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kenia dan Taviyanda tentang pengaruh relaksasi aromaterapi mawar terhadap perubahan tekanan darah pada lansia hipertensi dengan hasil menunjukkan pada tekanan darah sistolik dan diastolik mengalami penurunan yang signifikan dengan nilai  $p=$  sistolik 0,000 dan  $p=$  diastolik 0,000. Terapi relaksasi aromaterapi mawar selama 10 menit dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik, nilai *mean* penurunan sistolik dan diastolik 10,63 mmHg dan 10,18 mmHg, nilai maksimal penurunan sistolik dan diastolik 28,00 mmHg dan 20,00 mmHg. Kesimpulan dari penelitian ini adalah ada pengaruh yang signifikan dari relaksasi aromaterapi terhadap perubahan tekanan darah pada lansia hipertensi.

Salah satu kegunaan aromaterapi lemon berkhasiat untuk menurunkan tekanan darah tinggi. Saat pemberian aromaterapi, minyak atsiri masuk dalam tubuh manusia melalui tiga jalan utama yaitu ingesti, olfaksi, dan inhalasi (Koensoemardiyah, 2009, hlm.13). Menghirup minyak aromaterapi dianggap sebagai penyembuhan yang cepat dan langsung, hal tersebut dikarenakan molekul-molekul minyak esensial yang mudah menguap bereaksi langsung pada organ penciuman dan langsung dipersepsikan oleh otak (Sutrani, et al., 2004, hlm.101).

Hal tersebut dikuatkan oleh Koensoemardiyah (2009, hlm.15) yang menyatakan bahwa ketika minyak atsiri dihirup, molekul yang menguap

(*volatile*) dari minyak tersebut dibawa oleh arus udara ke “atap” hidung di mana *silia-silia* yang lembut muncul dari sel-sel reseptor. Ketika molekul-molekul itu menempel pada rambut-rambut tersebut, suatu pesan elektrokimia akan ditransmisikan melalui bola dan saluran *olfactory* ke dalam sistem *limbic*. Hal ini akan merangsang memori dan respons emosional. Hipotalamus berperan sebagai *relay* dan *regulator*, memunculkan pesan-pesan yang harus disampaikan ke bagian lain otak dan bagian badan lain. Pesan yang diterima kemudian diubah menjadi tindakan yang berupa pelepasan senyawa elektrokimia yang menyebabkan relaks. Relaks yang dapat menyebabkan peregangan otot tubuh, sehingga produksi hormon *adrenalin* menurun, hal ini dapat membuat penurunan tekanan darah (Jain, 2011, hlm.197)

5. Gambaran tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian relaksasi nafas dalam

Tabel 6

Distribusi responden berdasarkan nilai tekanan darah sistolik sebelum pemberian relaksasi nafas dalam di RSUD Tugurejo Semarang pada bulan Maret-April 2014 (n=18)

Tekanan darah (mmHg)	f	%	Mean, $\pm$ SD	Maks (mmHg)	Min (mmHg)
<b>Sebelum</b>					
120-139	0	0,0	170,44	210	149
140-159	7	38,9	$\pm$		
>159	11	61,1	19,227		
<b>Sesudah</b>					
120-139	0	0,0	161,94	197	141
140-159	9	50,0	$\pm$		
>159	9	50,0	18,015		

Berdasarkan tabel 6 dapat diketahui frekuensi tekanan darah sistolik sebelum diberikan relaksasi nafas dalam terbanyak pada rentang >159 mmHg dengan persentase 61,1% (11 responden), setelah diberikan relaksasi nafas

dalam frekuensi tekanan darah sistolik pada rentang >159 mmHg menjadi 50% (9 responden), sehingga dapat disimpulkan bahwa tekanan sistolik mengalami penurunan setelah diberikan aromaterapi lemon.

Tabel 7

Distribusi responden berdasarkan nilai tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah pemberian relaksasi nafas dalam pada pasien Hipertensi di RSUD Tugurejo Semarang pada bulan Maret-April 2014 (n=18)

Tekanan darah (mmHg)	f	%	Mean, ±SD	Maks (mmHg)	Min (mmHg)
<b>Sebelum</b>					
<90	7	38,9	96,17		
90-100	7	38,9	±	128	81
>100	4	22,2	11,025		
<b>Sesudah</b>					
<90	10	55,6	89,44		
90-100	5	27,8	±	121	70
>100	3	16,7	12,793		

Berdasarkan tabel 7 didapatkan Hasil penelitian didapatkan nilai *mean* tekanan darah sistolik sebelum pemberian relaksasi nafas dalam 170,44 mmHg, setelah pemberian relaksasi nafas dalam didapatkan nilai *mean* tekanan darah 161,94 mmHg, Hasil penelitian tekanan darah diastolik juga didapatkan nilai *mean* sebelum pemberian relaksasi nafas dalam 96,17 mmHg, setelah pemberian relaksasi nafas dalam didapatkan nilai *mean* tekanan darah 89,44 mmHg, Pada uji analisis didapatkan nilai  $p=0,00$  ( $\leq 0,05$ ) sehingga dari hasil tersebut dapat disimpulkan relaksasi nafas dalam efektif untuk menurunkan tekanan darah sistolik.

Responden dalam penelitian ini sebelum pemberian intervensi rata-rata menderita hipertensi *stage II* sehingga perlu penanganan agar tidak terjadi komplikasi, relaksasi nafas dalam sebagai pengobatan nonfarmakologis dapat menurunkan tekanan darah, pada uji

analisis tekanan darah sistolik didapatkan nilai  $p=0,000$  ( $\leq 0,05$ ), dari nilai *mean* tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah pemberian relaksasi nafas dalam efektif untuk menurunkan tekanan darah sistolik sebesar 8,5 mmHg (4,9%). Uji analisis tekanan darah diastolik didapatkan nilai  $p=0,001$  ( $\leq 0,05$ ), dari nilai *mean* tekanan darah diastolik relaksasi nafas dalam juga mampu menurunkan tekanan diastolik sebesar 6,73 mmHg (6,9%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Tawaang (2013, hlm.2) bahwa didapatkan hasil rata-rata penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik melakukan teknik relaksasi nafas dalam sebesar 165,77 mmHg dan rata-rata penurunan tekanan darah diastolik sebesar 90,00 mmHg hari ke-1 dan hari ke-2 sebesar 149,33 mmHg dan rata-rata penurunan tekanan darah diastolik 84,00 mmHg. Kesimpulan penelitian Tawaang (2013, hlm.2) teknik relaksasi napas dalam dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi sedang-berat.

Pendapat tersebut didukung oleh Jain (2011, hlm.197) menyatakan jika bernafas dengan cepat dan dangkal akan mengurangi suplai oksigen ke otak sehingga dapat meningkatkan denyut jantung dan tekanan darah, sedangkan dengan mengatur nafas (cara nafas dalam) menyebabkan peregangan otot tubuh yang dapat membuat tubuh menjadi relaks, sehingga produksi hormon *adrenalin* menurun, hal ini dapat menyebabkan tekanan darah menurun.

Rutin menarik nafas dengan dalam telah terbukti menurunkan tekanan darah. Hal ini dikarenakan nafas dalam merupakan suatu usaha untuk inspirasi dan ekspirasi sehingga berpengaruh terhadap peregangan kardiopulmonari (Izzo, 2008, hlm.138). Hal tersebut juga telah terbukti semua responden yang diberikan intervensi relaksasi nafas dalam mengalami penurunan tekanan darah.

6. Perbedaan efektifitas aromaterapi lemon dan relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah

Tabel 8

Perbedaan efektifitas aromaterapi lemon dan relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di RSUD Tugurejo Semarang

Tekanan darah	Aromaterapi lemon (Mean, $\pm$ SD)	Relaksasi nafas dalam (Mean, $\pm$ SD)	p-value
Sistolik	2,61 $\pm$ 0,6	2,5 $\pm$ 0,51	0,388
Diastolik	1,6 $\pm$ 0,84	1,6 $\pm$ 0,7	0,278

Berdasarkan tabel 8 menunjukkan *p value* pada masing-masing perlakuan didapatkan *p value* untuk tekanan darah sistolik yaitu 0,388 dan untuk tekanan diastolik 0,278 maka *p value* tersebut lebih dari 0,05 sehingga tidak ada perbedaan yang signifikan antara perlakuan aromaterapi lemon dan relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di RSUD Tugurejo Semarang.

Berdasarkan hasil analisis didapatkan selisih *mean* tekanan darah sistolik aromaterapi lemon (11,39) dan relaksasi nafas dalam didapatkan selisih *mean* (6,89), dan hasil analisis didapatkan selisih *mean* tekanan darah diastolik aromaterapi lemon (6,89) dan relaksasi nafas dalam (6,73). Hasil tersebut menunjukkan bahwa aromaterapi lemon mempunyai kontribusi lebih besar dalam menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik dibandingkan relaksasi nafas dalam.

Secara umum, salah satu cara untuk menurunkan tekanan darah yaitu dengan cara relaksasi. Mengatur nafas (cara nafas dalam) akan menyebabkan peregangan otot tubuh yang dapat membuat tubuh menjadi relaks

sehingga produksi hormon adrenalin menurun hal tersebut dapat menurunkan tekanan darah (Jain, 2011, hlm.197). Hal tersebut didukung oleh Izzo (2008, hlm.138) yang menyatakan bahwa rutin menarik nafas dengan nafas dalam dapat menurunkan tekanan darah. Hal ini dikarenakan nafas dalam merupakan suatu usaha untuk inspirasi dan ekspirasi sehingga berpengaruh terhadap peregangan kardiopulmonari.

Peregangan tersebut akan memicu peningkatan refleksi baroreseptor yang dapat merangsang aktivitas parasimpatis dan menghambat pusat simpatis sehingga menyebabkan penurunan denyut nadi dan daya kontraksi jantung dan juga berdampak pada penurunan tekanan darah (Muttaqin, 2009, hlm.9). Pendapat ini telah dibuktikan dalam uji efektifitas relaksasi nafas dalam yang membuktikan terapi tersebut mampu menurunkan tekanan darah responden penderita hipertensi pada penelitian ini.

Terapi non farmakologis selain relaksasi nafas dalam untuk menurunkan tekanan darah, aromaterapi lemon. Pertanyaan tersebut didukung oleh Sutrani, et al.,(2004, hlm.101) yang menyatakan bahwa menghirup minyak aromaterapi dianggap sebagai cara penyembuhan yang paling langsung dan cepat. Hal ini dikarenakan molekul-molekul minyak esensial yang mudah menguap bereaksi langsung pada organ penciuman dan langsung dipersepsikan oleh otak.

Ketika minyak atsiri dihirup, molekul yang menguap (*volatile*) dari minyak tersebut dibawa oleh arus udara ke “atap” hidung di mana *silia-silia* yang lembut muncul dari sel-sel reseptor. Ketika molekul-molekul itu menempel pada rambut-rambut tersebut, suatu pesan elektrokimia akan ditransmisikan melalui bola dan saluran *olfactory* ke dalam sistem *limbic*. Hal ini akan merangsang memori dan respons emosional. Hipotalamus berperan sebagai *relay* dan *regulator*, memunculkan pesan-pesan yang harus disampaikan ke bagian lain otak dan bagian

badan lain. Pesan yang diterima kemudian diubah menjadi tindakan yang berupa pelepasan senyawa elektrokimia yang menyebabkan relaks. Relaks yang dapat menyebabkan peregangan otot tubuh, sehingga produksi hormon *adrenalin* menurun, hal ini dapat membuat penurunan tekanan darah (Jain, 2011, hlm.197).

Pendapat yang mendukung aromaterapi lemon dapat menurunkan tekanan darah yaitu dinyatakan oleh Suranto (2011, hlm.24) mengatakan aroma terapi lemon sangat menyegarkan. Minyak lemon mempunyai efek meningkatkan tenaga, vitalitas, mengurangi gangguan pernafasan, serta menurunkan tekanan darah tinggi. Pendapat ini telah dibuktikan dalam uji efektifitas aromaterapi lemon yang membuktikan terapi tersebut mampu menurunkan tekanan darah responden penderita hipertensi pada penelitian ini.

Berdasarkan teori dan hasil penelitian ini diketahui bahwa kedua terapi tersebut efektif menurunkan tekanan darah, namun adanya uji statistik perbedaan kedua terapi tersebut dapat diketahui bahwa tidak ada perbedaan efektifitas yang signifikan (bermakna) antara aromaterapi lemon dan relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah. Dibuktikan dengan hasil uji beda dengan nilai probabilitas  $>0,05$  yang artinya tidak ada perbedaan efektifitas antara aromaterapi lemon dan relaksasi nafas dalam.

## KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan efektifitas aromaterapi lemon dan relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di RSUD Tugurejo Semarang

## SARAN

### 1. Bagi Rumah Sakit

Hasil penelitian ini sebagai masukan dalam membuat Standar Prosedur Operasional (SPO) tindakan nonfarmakologis untuk menurunkan

tekanan darah pada pasien hipertensi dengan menggunakan aromaterapi lemon dan relaksasi nafas dalam.

### 2. Bagi profesi perawat

Hasil penelitian ini dapat digunakan oleh perawat untuk diaplikasikan pemberian aromaterapi lemon dan relaksasi nafas dalam terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi.

### 3. Bagi institusi pendidikan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan salah satu keterampilan mahasiswa dalam praktik laboratorium klinik dalam hal pemberian tindakan keperawatan pada pasien hipertensi untuk menurunkan tekanan darah salah satunya dengan aromaterapi lemon dan relaksasi nafas dalam. Penelitian selanjutnya dapat dikembangkan dengan meneliti waktu pemberian dan puncak obat hipertensi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adib, M. (2009). *Cara Mudah Memahami dan Menghindari Hipertensi, Jantung, dan Stroke*. Yogyakarta; Dianloka
- Alimul, Aziz. (2006). *Kebutuhan dasar manusia aplikasi konsep dan proses keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika
- Andarmoyo, S. (2012). *Kebutuhan Dasar Manusia (Oksigenasi)*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Aprilina. (2011). *Pengaruh tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian relaksasi terbimbing pada pasien hipertensi di wilayah Puskesmas Krobokan Semarang*. [Http://ejournalstikestelogorejo.co.id](http://ejournalstikestelogorejo.co.id) diperoleh pada tanggal 23 mei 2014
- Arief, M. (2000). *Kapita selekta Jilid II Edisi 3*. Jakarta: Media Aesculapis
- Corwin, Elisabeth J. (2009). *Buku Saku Ptofisiologis*. Jakarta: ECG

- Dahlan, M.S. (2013). *Statistik untuk kedokteran dan kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika
- Dalimartha. (2008). *Care your self hipertension*. Jakarta:Penebar Plus
- Departemen kesehatan (2007). *Profil Kesehatan Jawa Tengah 2008*. <http://www.depkes.go.id> diperoleh pada tanggal 9 Desember 2013.
- DinKes. (2009). *Profil Kesehatan 2009*. Provinsi Jawa Tengah.
- Gunawan, Lenny. (2007). *Hipertensi Tekanan Darah Tinggi*. Yogyakarta; Karnius.
- Hidayat, A. Aziz. (2008). *Riset keperawatan dan teknik penulisan ilmiah*. Jakarta:Salemba Medika
- \_\_\_\_\_, A. Aziz. (2009). *Riset keperawatan dan teknik penulisan ilmiah*. Jakarta:Salemba Medika
- \_\_\_\_\_, A. Azis. (2010). *Riset Keperawatan dan Teknik Penulisan Ilmiah*. Jakarta : Salemba Medika
- IP. Suiroaka. (2012). *Penyakit degeneratif*. Yogyakarta:Nuha Medika
- Izzo, Joseph L., Sica, Domenic., & Black, Hendry R. (2008). *Hypertension primer: the essentials of high blood pressure basic science population science, and clinical management, Edisi 4*. Philadelphia, USA. Lippincott Williams & Wilkins
- Jaelani. (2009). *Aromaterapi. Ed.1*. Jakarta; Pustaka Populer Obor
- Jain, R. (2011). *Pengobatan alternatif untuk mengatasi tekanan darah*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Kasjono, H. S. (2009). *Teknik sampling untuk penelitian kesehatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Koensoemardiyah. (2009). *A-Z aromaterapi untuk kesehatan, kebugaran, dan kecantikan*. Yogyakarta: Andi
- Kozier & Erb. (2009). *Buku ajar fundamental keperawatan konsep, proses dan praktik*. Ed.7 Volume 1, alih Bahasa Pamilih Eko Karyuni. Jakarta:EGC
- \_\_\_\_\_. (2011). *Buku ajar fundamental keperawatan konsep, proses dan praktik*. Ed.7 Volume 1, alih Bahasa Pamilih Eko Karyuni. Jakarta:EGC
- Muttaqin, Arif. (2009). *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Kardiovaskular* Jakarta: Salemba Medika
- \_\_\_\_\_. (2012). *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Kardiovaskular* Jakarta: Salemba Medika
- Notoadmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta
- \_\_\_\_\_. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Nursalam. (2008). *Manajemen keperawatan aplikasi dalam praktik keperawatan profesional*. Jakarta:Salemba Medika
- \_\_\_\_\_. (2011). *Manajemen keperawatan dalam praktik keperawatan profesional*. Jakarta:Salemba Medika
- Psychologymania. (2010). *Pengertian Hipertensi*. <http://www.psychologymania.com/2012/08/pengertian-hipertensi.html> diperoleh pada tanggal 19 November 2013
- Rekam Medis. (2014). *Data Pasien Hipertensi di Ruang Rawat Inap*. Rumah Sakit Tugurejo:Semarang
- Riset Kesesehatan Dasar. (2007). *Laporan nasional riskesdas 2007*. [http://www.litbang.depkes.co.id/bl\\_riskesdas\\_2007](http://www.litbang.depkes.co.id/bl_riskesdas_2007) diperoleh pada tanggal 20 Desember 2013

Setiadi. (2007). *Konsep dan praktik penulisan riset keperawatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu

\_\_\_\_\_. (2012). *Konsep dan Praktik penulisan Riset Keperawatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu

Setyoadi & Kushariyadi. (2011). *Terapi modalitas keperawatan pada klien psikogeriatik*. Jakarta:Salemba Medika

Soenanto, H. (2009). *100 Resep Sembuhkan Hipertensi, Asam Urat, dan Obesitas*. Jakarta;Gamedia

Sugiharto, Arif. (2007). *Faktor-faktor resiko hipertensi pada masyarakat dikabupaten Karanganyar*. [Http://undip.co.id](http://undip.co.id) diperoleh pada tanggal 27 April 2014.

Suranto, A. (2011). *Pijat Anak*. Jakarta:Penebar Plus

Sustrani, L. (2004). *Hipertensi*. Jakarta;Gamedia

Syamsudin. (2011). *Buku ajar farmakoterapi kardiovaskular dan renal*. Jakarta: Salemba Medika

Tawaang, E. (2013). *Pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien Hipertensi sedang-berat di ruang Irina C Blu Prof. Dr. R. D. Kandou Manado* <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/view/2179> diperoleh pada tanggal 3 januari 2014

Udjianti, W, J. (2010). *Keperawatan Kardiovaskuler*. Jakarta : Salemba Medika

Wolff, H. Peter. (2005). *Hipertensi*. Jakarta: Bhuana Ilmu Populer

Yuliadi, I. (2011). *pengaruh citrus aromaterapi terhadap penurunan ansietas pada pasien pre operasi sectio caesarea di ruang Brawijaya RSUD Kanjuruhan Kepanjen*

Malang.<http://old.fk.ub.ac.id/artikel/id/file/download/keperawatan/MajalahIgnatius%20Yuliadi.pdf> di peroleh pada tanggal 14 Januari 2014