

**PENGARUH SENAM YOGA TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN  
DARAH PADA LANSIA YANG MENGALAMI HIPERTENSI DI  
KABUPATEN SIDOARJO**

**Erieska Safitri Hendarti<sup>1</sup>**

**Ardiyanti Hidayah<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Program Studi Diploma Empat Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan  
Husada Jombang, Jombang, Indonesia

<sup>2</sup> Program Studi Ners, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Husada Jombang,  
Jombang, Indonesia

**ABSTRACT**

*Elderly is an age that is at high risk for degenerative diseases. One disease that is often experienced by the elderly is hypertension which can make the blood flow to be disrupted. One of the non-pharmacological treatments that can facilitate the flow of oxygen in the blood is yoga exercises. The purpose of this study was to analyze the effect of yoga exercises on changes in blood pressure in elderly people who have hypertension in Sidoarjo Regency.*

*The design of the pre-experimental study used a pre-experimental one group pre test post test design design, independent variables: yoga exercise and dependent: changes in blood pressure in elderly people with hypertension carried out on July 4-27 2018 for 4 weeks with a frequency 1 time a week, 30 minutes of yoga exercises. The population used in this study were all elderly who experienced hypertension in Sidoarjo Regency, including 50 respondents selected according to inclusion criteria, using probability sampling sampling techniques with simple random sampling method. The measuring instrument used was observation, the results of which were analyzed by the Wilcoxon test.*

*This study showed that there were changes in blood pressure after 4 weeks of yoga exercises, namely 42 respondents (84%) who experienced a decline and 8 respondents (16%) remained. So the results of this study indicate there is an effect of yoga exercises on changes in pressure.*

*direction in elderly people who have hypertension in Sidoarjo Regency, with a value ( $p$  value = 0,000) <from a significant standard ( $\alpha = 0.05$ ). So there are differences in blood pressure measurement results before and after being given yoga exercises on changes in blood pressure in the elderly with a significant value.*

**Keywords:** *yoga, blood tension, hypertension, erlderly.*

**A. PENDAHULUAN.**

Lansia merupakan usia yang beresiko tinggi terhadap penyakit-penyakit degeneratif seperti penyakit Jantung Koroner (PJK), hipertensi, diabetes mellitus, rematik, dan kanker. Salah satu penyakit yang sering dialami oleh lansia adalah hipertensi. Hipertensi sering disebut sebagai pembunuh terselubung. Hipertensi tidak memberikan gejala kepada penderita, namun bukan berarti hal ini tidak berbahaya. Namun hal ini tidak berlaku pada hipertensi. Hipertensi cenderung meningkat dengan bertambahnya usia. Fakta yang ada menunjukkan hipertensi lebih banyak

menyerang pada: orang usia dewasa, muda dan awal paruh baya. Perbandingan hipertensi lebih banyak menyerang laki-laki dari pada perempuan (Santoso, 2010) Hipertensi tidak memberikan gejala kepada penderita, namun bukan berarti hal ini tidak berbahaya. Namun hal ini tidak berlaku pada hipertensi. Hipertensi cenderung meningkat dengan bertambahnya usia. Fakta yang ada menunjukkan hipertensi lebih banyak menyerang pada: orang usia dewasa, muda dan awal paruh baya. Perbandingan hipertensi lebih banyak menyerang laki-laki dari pada perempuan (Santoso, 2010)

Hipertensi merupakan faktor risiko terbesar ketiga yang menyebabkan kematian dini, hipertensi berakibat terjadinya gagal jantung kongestif serta penyakit *cerebrovasculer*. Faktor risiko hipertensi dapat dibedakan menjadi 2 kelompok yaitu faktor risiko yang tidak diubah, yang terdiri dari faktor umur, jenis kelamin dan keturunan dan faktor yang dapat diubah yaitu, obesitas, stress merokok, olah raga, konsumsi alkohol berlebih, konsumsi garam berlebih dan hiperlipedemia (Depkes RI, 2011). Kebiasaan mengkonsumsi lemak jenuh erat kaitannya dengan peningkatan berat.

## B. TINJAUAN PUSTAKA.

### 1. Konsep Senam Yoga

Yoga merupakan kombinasi dari aktivitas yang mengandung unsur-unsur peregangan, focus, penekanan, pernapasan, kekuatan, ketahanan, keseimbangan dan penghayatan (Widia, 2015)

Senam yoga untuk menurunkan penyakit hipertensi

Berlatih pernapasan lambat dalam yoga assanas dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a. Duduklah seperti posisi duduk padmasana.
- b. Keluarkan lidah sedikit dari bibir, kemudian tekuklah lidah sedikit dari bibir.
- c. Kemudian tekuklah lidah seperti satu pipa dan tarik napas melalui mulut secara pelan-pelan selama mungkin.
- d. Pertahankan napas selama mungkin tanpa dipaksa, kemudian keluarkan napas melalui hidung secara pelan-pelan hingga napas dalam perut habis.
- e. Latihan pernapasan lambat seperti ini dapat dilatih secara berulang-ulang pada pagi hari selama 15 menit hingga 30 menit.

(Winoto, 2012).



Gambar 12. Duduk Padmasana.

Gambar 2.1 Duduk Padmasana senam yoga

### 2. Konsep Hipertensi

Hipertensi adalah suatu keadaan di mana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yang ditunjukkan oleh angka systolic (bagian atas) dan angka bawah (diastolic) pada pemeriksaan tensi

darah menggunakan alat pengukur tekanan darah baik yang berupa cuff air raksa (sphygmomanometer) ataupun alat digital lainnya (Pudiasuti, 2013)

Menurut Santosa (2014) penyebab hipertensi adalah:

- a. Usia
- b. Jenis kelamin
- c. Faktor genetik
- d. Etnis
- e. Obesitas
- f. Konsumsi lemak
- g. Konsumsi natrium
- h. Merokok
- i. Konsumsi alkohol dan kafein
- j. Stres

Hipertensi esensial tidak diobati tetapi dapat diberikan pengobatan untuk mencegah terjadinya komplikasi.

Langkah awal biasanya adalah mengubah pola hidup penderita :

- a. Penderita hipertensi yang mengalami kelebihan berat badan dianjurkan untuk menurunkan berat badannya sampai batas ideal.
- b. Mengubah pola makan pada penderita diabetes, kegemukan atau kadar kolestrol darah tinggi. Mengurangi pemakaian garam sampai kurang dari 2,3 gram natrium atau 6 gram natrium klorida setiap harinya (disertai dengan asupan kalsium, magnesium dan kalium yang cukup) dan mengurangi alkohol.
- c. Olah raga aerobik yang tidak terlalu berat. Penderita hipertensi esensial tidak perlu membatasi aktivitasnya selama tekanan darahnya terkendali.
- d. Berhenti merokok.
- e. Pemberian obat-obatan.
- f. Diuretik thiazide biasanya merupakan obat pertama yang diberikan untuk mengobati hipertensi. Diuretik membantuk ginjal membuang garam dan seluruh tubuh sehingga menurunkan volum cairan di seluruh tubuh sehingga menurunkan tekanan pembuluh darah. Diuretik juga menyebabkan hilangnya kalium melalui air kemih, sehingga kadang kalium. Diuretik kalium atau obat penahan kalium. Diuretik sangat efektif pada :
  - 1) Lanjut usia.
  - 2) Kegemukan.
  - 3) Penderita gagal jantung atau penyakit ginjal menahun.

## Klasifikasi hipertensi

Klasifikasi tekanan darah berdasarkan sistolik dan diastolik, antara lain (Santosa, 2014):

Tabel 2.2 Definisi dan Klasifikasi Tekanan Darah

Kategori	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Normal	< 130	< 85
Normal tinggi	130-139	85-89
Stadium 1 (Ringan)	140-159	90-99
Stadium 2 (sedang)	160-179	100-109
Stadium 3 (berat)	180-209	110-119
Sangat berat	> 210	> 120

### 3. Konsep Lansia

Menurut (Bandiyah, 2009) usia lanjut adalah suatu kejadian yang pasti akan dialami oleh semua orang yang dikaruniai usia panjang, terjadinya tidak bisa dihindari oleh siapapun, namun manusia dapat berupaya untuk menghambat kejadiannya.

Lansia adalah periode dimana organisme telah mencapai kemasakan dalam ukuran dan fungsi dan juga telah menunjukkan kemunduran sejalan dengan waktu (WHO, 2009).

Batasan - Batasan Lansia

WHO mengelompokkan lansia menjadi 4 kelompok yang meliputi:

1. Usia pertengahan (*Midle age*) ialah kelompok usia 45 sampai 59 tahun
2. Lanjut usia (*Elderly*) ialah antara 60 dan 74 tahun
3. Lanjut usia tua (*Old*) ialah antara 75 dan 90 tahun
4. Usia sangat tua (*Very old*) ialah usia diatas 90 tahun. (Bandiyah, 2009).

Menurut Departemen Kesehatan RI (2010) pengelompokkan lansia menjadi :

- a. Virilitas (*prasenium*) yaitu masa persiapan usia lanjut yang menampakkan kematangan jiwa (usia 55-59 tahun)
- b. Usia lanjut dini (*senescen*) yaitu kelompok yang mulai memasuki masa usia lanjut dini (usia 60-64 tahun)
- c. Lansia berisiko tinggi untuk menderita berbagai penyakit degeneratif (usia 65-74 tahun)

### C. METODE PENELITIAN

Desain Penelitiannya menggunakan *cross sectional*. Rancangan penelitian yang digunakan adalah pra eksperimen *one group pre test post test design* yang merupakan rancangan eksperimen dengan cara dilakukan pengukuran tensi terlebih dahulu sebelum diberikan intervensi kemudian setelah diberi intervensi dilakukan pengukuran tensi (Hidayat, 2014).

Subjek	Pre test	Perlakuan	Post test
K	Observasi	X	Observasi

Keterangan

K: Subjek (lansia yang hipertensi)

X : senam yoga

Populasi adalah setiap subjek (misal manusia, pasien) yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan. Dalam penelitian ini populasi yang digunakan adalah semua lansia yang mengalami hipertensi di Kabupaten Sidoarjo. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian lansia yang mengalami hipertensi di Kabupaten Sidoarjo berjumlah 50 responden. *Teknik sampling* adalah suatu proses seleksi sampel yang digunakan dalam penelitian dari populasi yang ada, teknik sampling yang digunakan adalah *simple random sampling*.

Bahan atau Instrumen penelitian adalah alat pengumpul data yang disusun dengan hajat untuk memperoleh data yang sesuai baik data kualitatif maupun data kuantitatif (Nursalam, 2013). Observasi merupakan cara pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan secara langsung atau observasi kepada responden penelitian untuk mencari perubahan atau hal-hal yang akan diteliti. Dalam metode observasi ini, instrumen yang dapat digunakan antara lain : lembar observasi pengamatan (atau lembar *check list* (Hidayat, 2015). Penurunan atau tingkat hipertensi diukur dengan *spygrometer*. Untuk pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan *editing, coding, scoring dan tabulating*.

Analisis univariate dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi dan persentase dari tiap variabel (Notoatmodjo, 2010). yaitu variabel senam yoga dan perubahan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi.

Kriteria hipertensi :

Normal < 130

Normal tinggi 130-139

Ringan 140-159

Sedang 160-179

Berat 180-209

Sangat berat > 210

Kriteria perubahan :

1. Menurun

2. Tetap

3. Meningkatkan

Untuk mengetahui hubungan antara dua variabel apakah signifikansi atau tidak dengan signifikan atau kebenaran 0,05 dengan menggunakan *uji wilcoxon* dengan *software SPSS*, dimana  $\rho < \alpha = 0,05$  maka ada pengaruh senam yoga terhadap penurunan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi di Kabupaten Sidoarjo, sedangkan  $\rho > \alpha = 0,05$  tidak pengaruh senam yoga terhadap penurunan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi di Kabupaten Sidoarjo.

**D. HASIL PENELITIAN****1. Data Umum****a. Karakteristik responden berdasarkan umur**

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan umur di Wilayah Dinas Kesehatan Kabupaten Sidoarjo pada tanggal 04 sampai dengan 26 Juli 2018.

No	Umur	Frekuensi	Presentase (%)
1	60-70 tahun	46	92.0
2	71-74 tahun	3	6.0
3	>74 tahun	1	2.0
	Total	50	100.0

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 50 responden hampir seluruhnya berumur 60-70 tahun yaitu sejumlah 46 responden (92,0%)

**b. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin**

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Wilayah Dinas Kesehatan Kabupaten Sidoarjo pada tanggal 04 sampai dengan 26 Juli 2018

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
1	Laki-laki	3	6.0
2	Perempuan	47	94.0
	Total	50	100.0

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 50 responden hampir seluruhnya berjenis kelamin perempuan sejumlah 47 responden (94,0%).

**c. Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan.**

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan di Wilayah Dinas Kesehatan Kabupaten Sidoarjo pada tanggal 04 sampai dengan 26 Juli 2018.

No	Pendidikan	Frekuensi	Persentase (%)
1	SD	9	18.0
2	SMP	6	12.0
3	SMA	26	52.0
4	PT	9	18.0
	Total	50	100.0

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 50 responden lebih dari setengah berpendidikan SMA sejumlah 26 responden (52,0%).

**d. Karakteristik responden berdasarkan riwayat penyakit hipertensi dalam keluarga**

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Riwayat Penyakit Hipertensi dalam Keluarga di Wilayah Dinas Kesehatan Kabupaten Sidoarjo pada tanggal 04 sampai dengan 26 Juli 2018

No	Riwayat Penyakit Hipertensi dalam Keluarga	Frekuensi	Persentase (%)
1	Ada	27	54.0
2	Tidak Ada	23	46.0
	Total	50	100.0

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 50 responden lebih dari setengah mempunyai riwayat penyakit hipertensi dalam keluarga sejumlah 27 responden (54,0%)

**2. Data Khusus****a. Tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi sebelum senam yoga**

Tabel 5 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi sebelum senam yoga di Wilayah Dinas Kesehatan Kabupaten Sidoarjo pada tanggal 04 sampai dengan 26 Juli 2018

No	Pre test	Frekuensi	Persentase (%)
1	Normal ringan (130-135)	1	2.0
2	Ringan (140-159)	30	60.0
3	Sedang (160-179)	11	22.0

4	Berat (180-209)	6	12.0
5	Sangat berat (> 210)	2	4.0
	Total	34	100.0

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 50 responden sebagian besar tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi sebelum senam yoga adalah hipertensi ringan sejumlah 30 responden (60,0%).

**b. Tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi sesudah senam yoga**

Tabel 6 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi sesudah senam yoga di Wilayah Dinas Kesehatan Kabupaten Sidoarjo pada tanggal 04 sampai dengan 26 Juli 2018.

No	Pre test	Frekuensi	Persentase (%)
1	Normal ringan (130-135)	18	36.0
2	Ringan (140-159)	14	28.0
3	Sedang (160-179)	13	26.0
4	Berat (180-209)	2	4.0
5	Sangat berat (> 210)	3	6.0
	Total	50	100.0

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 50 responden sebagian besar tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi sesudah senam yoga adalah hipertensi normal ringan sejumlah 18 responden (36,0%).

**c. Pengaruh senam yoga terhadap penurunan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi**

Tabel 7 Tabulasi pengaruh senam yoga terhadap perubahan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi di Wilayah Dinas Kesehatan Kabupaten Sidoarjo pada tanggal 04 sampai dengan 26 Juli 2018

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Tekanan darah sesudah senam Yoga (Minggu 4) - Tekanan darah sebelum senam Yoga (Minggu 1)	Negative Ranks	42 <sup>a</sup>	21.50	903.00
	Positive Ranks	0 <sup>b</sup>	.00	.00
	Ties	8 <sup>c</sup>		
	Total	50		

- Tekanan darah sesudah senam Yoga (Minggu 4) < Tekanan darah sebelum senam Yoga (Minggu 1)
- Tekanan darah sesudah senam Yoga (Minggu 4) > Tekanan darah sebelum senam Yoga (Minggu 1)
- Tekanan darah sesudah senam Yoga (Minggu 4) = Tekanan darah sebelum senam Yoga (Minggu 1)

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Tekanan darah sesudah senam Yoga (Minggu 4) - Tekanan darah sebelum senam Yoga (Minggu 1)
Z	-5.773 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah dilakukannya senam yoga dari 50 responden yang mengalami perubahan yaitu : Penurunan tekanan darah adalah sejumlah 42 responden (84,0%), sedangkan tidak ada yang mengalami kenaikan dan selebihnya terdapat 8 responden (16,0%) yang tekanan darahnya tetap dan tidak mengalami perubahan. Dari hasil uji statistik *wilcoxon* diperoleh angka signifikan atau nilai

probabilitas (0,000) jauh lebih rendah dari standart signifikan 0,05 atau ( $p < \alpha$ ), dikarenakan  $p < \alpha$ , yang berarti ada pengaruh senam yoga terhadap perubahan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi di Wilayah Dinas Kesehatan Kabupaten Sidoarjo pada tanggal 04 sampai dengan 26 Juli 2018.

## **E. PEMBAHASAN**

### **1. Tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi sebelum senam yoga**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 50 responden sebagian besar tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi sebelum senam yoga adalah hipertensi ringan sejumlah 30 responden (60,0%). Faktor yang mempengaruhi kejadian hipertensi pada lansia adalah faktor usia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 50 responden hampir seluruhnya berumur 60-70 tahun yaitu sejumlah 46 responden (92,0%).

Menurut peneliti responden yang mengalami kejadian hipertensi ringan dikarenakan responden sudah memasuki masa lansia, yang mengalami penurunan saraf fisik dan pada lansia adanya riwayat hipertensi dalam keluarga, kelebihan berat badan yang diikuti dengan kurangnya kepatuhan dalam diet, dikarenakan perubahan secara global dengan mudahnya mendapatkan makanan siap saji membuat konsumsi sayuran segar dan serat berkurang, kemudian konsumsi garam, lemak, gula dan kalori yang terus menerus meningkat. Penyebaran hipertensi menurut golongan umur agaknya terdapat kesepakatan dari para peneliti di Indonesia. Disimpulkan bahwa prevalensi hipertensi akan meningkat dengan bertambahnya umur. (Muhammadun, 2010).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 50 responden hampir seluruhnya berjenis kelamin perempuan sejumlah 47 responden (94,0%). Hasil penelitian ini sesuai dengan teori bahwa tekanan darah tinggi lebih sering terjadi pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki (Palmer & Williams, 2007). Menurut peneliti lansia yang tidak bekerja akan berkurang aktifitas fisiknya dalam menjalankan kehidupan sehari-hari sehingga menyebabkan tekanan darah dalam tubuh menjadi meningkat. Menurut teori lansia yang tidak bekerja juga mengurangi aktivitas dalam kehidupan sehari-hari, hal ini sesuai dengan teori yang juga menyatakan bahwa kurang olah raga dan bergerak bisa menyebabkan tekanan darah dalam tubuh meningkat. Aktifitas fisik sangat penting untuk mengendalikan tekanan darah (Sheps, 2009). Aktifitas fisik dapat membuat jantung lebih kuat. Jantung mampu memompa lebih banyak darah dengan hanya sedikit usaha (Sheps, 2009). Makin ringan kerja jantung untuk memompa darah maka makin sedikit pula beban tekanan pada arteri.

### **2. Tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi sesudah senam yoga**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 50 responden sebagian besar tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi sesudah senam yoga adalah hipertensi normal ringan sejumlah 18 responden (36,0%).



Menurut peneliti terjadinya penurunan tekanan darah pada lansia dikarenakan lansia sudah melakukan senam yoga. Dengan melakukan Latihan yoga menstimulasi pengeluaran hormon Endorphin. Endorphin adalah neuropeptide yang dihasilkan tubuh pada saat relaks/tenang. Endorphin dihasilkan di otak dan susunan syaraf tulang belakang. Hormon ini dapat berfungsi sebagai obat penenang alami yang diproduksi otak yang menyalurkan rasa nyaman dan meningkatkan kadar endorphin dalam tubuh untuk mengurangi tekanan darah tinggi.

Yoga merupakan suatu mekanisme penyatuan dari tubuh, pikiran dan jiwa. Yoga mengkombinasikan antara teknik bernapas, relaksasi dan meditas serta latihan peregangan (Jain, 2011). Yoga dianjurkan pada penderita hipertensi, karena yoga memiliki efek relaksasi yang dapat meningkatkan sirkulasi darah yang lancar, mengindikasikan kerja jantung yang baik (Ridwan, 2009). Penelitian menemukan bahwa kombinasi antara yoga, meditas dan pemantauan kondisi tubuh menggunakan peralatan elektronik telah membuat 25% dari pasien penderita tekanan darah tinggi berhenti mengkonsumsi obat dan yang 35% mulai menguranginya (Jain, 2011).

Hasil uraian diatas dapat disimpulkan bahwa latihan yoga berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik penderita hipertensi. Hal ini sesuai dengan jurnal yang dikemukakan oleh Cramer., et al., (2014) dengan judul “ Yoga For Hypertension” bahwa pemberian yoga yang dilakukan secara rutin, yaitu selama 8 minggu, dapat berpengaruh secara signifikan terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi. Selain itu menurut jurnal yang dikemukakan oleh Hagins.,et.al (2013) yang berjudul ” *Effectiveness Of Yoga For Hypertension*” dengan menggabungkan 3 unsur dari latihan yoga (postur, meditasi, dan pernafasan) yang melibatkan 18 orang dewasa dengan hipertensi, dapat menurunkan tekanan darah sistolik 7 mmHg, dan tekanan diastolik 5 mmHg.

### **3. Pengaruh senam yoga terhadap perubahan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah dilakukannya senam yoga dari 50 responden yang mengalami perubahan yaitu : Penurunan tekanan darah adalah sejumlah 42 responden (84,0%), sedangkan tidak ada yang mengalami kenaikan dan selebihnya terdapat 8 responden (16,0%) yang tekanan darahnya tetap dan tidak mengalami perubahan.

Dari hasil uji statistik *wilcoxon* diperoleh angka signifikan atau nilai probabilitas (0,000) jauh lebih rendah dari standart signifikan 0,05 atau ( $\rho < \alpha$ ), dikarenakan  $\rho < \alpha$ , yang berarti ada pengaruh senam yoga terhadap perubahan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi di Wilayah Dinas Kesehatan Kabupaten Sidoarjo pada tanggal 04 sampai dengan 26 Juli 2018.

Penurunan tekanan darah, disebabkan karena responden dalam penelitian dapat mengikuti instruksi peneliti dengan baik. Sehingga, manfaat pada latihan yoga selama seminggu 3x berturut-turut dapat menunjukkan hasil yang optimal. Latihan yoga secara teratur dapat menyeimbangkan system saraf otonom, sehingga tubuh menjadi lebih relaks dan pengeluaran hormon-hormon yang berperan dalam

peningkatan tekanan darah seperti hormon adrenalin lebih terkontrol. Salah satu cara untuk menurunkan tekanan darah adalah dengan melakukan aktifitas fisik dapat meningkatkan tekanan darah. Naiknya tekanan darah tersebut merupakan bagian dari proses untuk mempersiapkan dan mempertahankan tubuh, karena selama beraktifitas terjadi peningkatan aliran darah ke otot-otot besar tubuh, tetapi kenaikan tersebut hanya sebentar dan bersifat sementara.

Ada berbagai macam jenis latihan yoga yang intinya menggabungkan antara teknik bernapas (pranayama), relaksasi dan meditasi serta latihan peregangan, yoga dalam penelitian ini adalah jenis yoga dalam dikhususkan untuk menurunkan tekanan darah pada lansia. Bernapas adalah suatu tindakan yang otomatis tanpa harus diperintah untuk melakukannya. Tetapi, jika kita bernapas dengan cepat dan dangkal akan mengurangi jumlah oksigen yang tersedia dan otak akan bereaksi terhadap hal ini dengan panik. Bagian dari proses adalah peningkatan denyut jantung dan peningkatan tekanan darah. Dengan mengatur napas menjadi lebih pelan dan dalam akan membuat peregangan pada otot-otot tubuh. Hal ini menyebabkan tubuh dan pikiran menjadi lebih relaks, nyaman dan tenang yang membuat penurunan pada tekanan darah (Menurun Jain, 2011) pranayama (teknik bernapas) pada yoga berfungsi untuk menenangkan pikiran dan tubuh yang membuat detak jantung lebih tenang sehingga tekanan darah dan produksi hormon adrenalin menurun.

#### F. PENUTUP.

Kesimpulan hasil penelitian adalah sebagai berikut:

1. Tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi sebelum senam yoga di Wilayah Dinas Kesehatan Kabupaten Sidoarjo pada tanggal 04 sampai dengan 26 Juli 2018 adalah hipertensi ringan sejumlah 30 responden (60,0%).
2. Tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi sesudah senam yoga di Wilayah Dinas Kesehatan Kabupaten Sidoarjo pada tanggal 04 sampai dengan 26 Juli 2018 adalah hipertensi normal ringan sejumlah 18 responden (36,0%).
3. Setelah dilakukannya senam yoga dari 50 responden yang mengalami perubahan yaitu: Penurunan tekanan darah adalah sejumlah 42 responden (84,0%), sedangkan tidak ada yang mengalami kenaikan dan selebihnya terdapat 8 responden (16,0%) yang tekanan darahnya tetap dan tidak mengalami perubahan.
4. Ada pengaruh senam yoga terhadap perubahan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi di Wilayah Dinas Kesehatan Kabupaten Sidoarjo pada tanggal 04 sampai dengan 26 Juli 2018. Dibuktikan dengan uji statistik *wilcoxon* diperoleh angka signifikan atau nilai probabilitas (0,000) jauh lebih rendah dari standart signifikan 0,05 atau ( $\rho < \alpha$ ).

#### DAFTAR PUSTAKA

- Santoso. 2010. *Membonsai Hipertensi*. Surabaya. Temprina Media Grafika.  
Depkes RI, 2011. *Penyebab hipertensi*. <http://eprints.ums.ac.id/pdf>. Diakses 19/04/2018.

- Bandiyah, 2012. *Jumlah penduduk lansia*. <http://download.portalgaruda.org>. Diakses 06/04/2018.
- Azizah, 2011. *Jumlah penduduk lansia*. <http://download.portalgaruda.org/article>. Diakses 08/05/2018.
- Santosa. 2014. *Sembuh Total Diabetes dan Hipertensi dengan Ramuan Herbal*. Jakarta. Pinang Merah.
- Depkes, 2013. Prevelensi hipertensi. <http://www.pps.unud.ac.id/thesis.pdf>. Diakses 10/05/2018.
- Profil Kesehatan Jatim. 2013. *Jumlah penderita hipertensi di Jatim*. <http://dinkes.jatimprov.go.id/userfile>. Diakses 10/05/2018.
- Profil Kesehatan Jombang. 2015. *Data Hipertensi di Jombang*. Dinkes Jombang.
- Kemenkes RI, 2011. *Penanggulangan penyakit kardiovaskuler*. <http://download.portalgaruda.org/article.php>. Diakses 10/05/2018.
- Sindhu, 2011. *Latihan Yoga*. <http://download.portalgaruda.org/article.php>. Diakses 11/05/2018.
- Muhammadun. 2010. *Hidup Bersama Hipertensi*. Yogyakarta. In Books.
- Ovianasari, Anis. 2015. *Pengaruh Latihan Senam Yoga Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Dusun Niten Nogotirto Gamping Sleman Yogyakarta*. [digilib.unisayogya.ac.id](http://digilib.unisayogya.ac.id). Diakses 11/05/2018.
- WW Dinata. 2015. *Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia Melalui Senam Yoga*. <https://journal.uny.ac.id>. Diakses 11/05/2018
- MP Nurwidya. 2018. *Pengaruh Yoga Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Purwidiningratan*. [Eprints.ums.ac.id](http://Eprints.ums.ac.id). Diakses 11/05/2018.
- KMS, N Herawati. 2018. *Pengaruh Senam Yoga Terhadap Penurunan Tekanan darah Pada Lansia Di Kelurahan Kampung Jawa Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Paku Kta Solok Tahun 2017*. [journal.umsb.ac.id](http://journal.umsb.ac.id). Diakses 11/05/2018