



Pengaruh Senam *Tai Chi* Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Cakranegara

Desty Emilyani¹, Hierwan Alwi Yudistira², Mardiatun³, Ni Putu Sumartini⁴, Awan Dramawan⁵

^{1,2,3,4,5}. Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Mataram, Indonesia

Abstrak

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal. Tekanan diastol menetap di atas 90 mmHg, atau tekanan sistole menetap di atas 140 mmHg. Hipertensi sering disebut juga sebagai pembunuh bisu. Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2013 menunjukkan prevalensi hipertensi pada usia ≥ 18 tahun secara nasional, yaitu sebesar 25,8%. Provinsi NTB merupakan salah satu provinsi dengan prevalensi hipertensi yang cukup tinggi, yaitu sebesar 24,3%. Pengobatan hipertensi terdiri dari pengobatan secara farmakologi dan pengobatan secara nonfarmakologi, salah satunya adalah Senam *Tai Chi*. *Tai Chi* adalah salah satu bentuk latihan kombinasi dari meditasi, fokus pada pernafasan, dan gerakan fisik dengan ritme tertentu. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui Pengaruh Senam *Tai Chi* Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Cakranegara Tahun 2018. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *pre experimental* dengan rancangan *one grup pretest – posttest* dengan jumlah sampel sebanyak 20 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan alat bantu kuesioner, lembar monitoring tekanan darah sebelum dan sesudah melakukan Senam *Tai Chi* yang dilakukan sebanyak 3 kali pada hari Jum'at – Minggu dalam waktu 1 minggu, kemudian di analisa dengan menggunakan uji *Wilcoxon* dengan taraf signifikansi $\rho = 0,000$. Hasil penelitian ini menunjukkan penurunan rata – rata tekanan darah sistole sebesar 10 mmHg dan tekanan darah diastole sebesar 6 mmHg Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada Pengaruh Senam *Tai Chi* terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Cakranegara Tahun 2018. Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan untuk meningkatkan pengetahuan tentang penanganan hipertensi secara nonfarmakologi melalui Senam *Tai Chi*.

Kata Kunci : Senam *Tai Chi*; Hipertensi; Tekanan Darah.

The Influence Of *Tai Chi* Exercise For Blood Pressure Of Hypertension Patient In Public Health Centre Of Cakranegara Region

Abstract

Someone who suffers from hypertension is difficult to recover, but the patient can control his blood pressure so as not to have too much impact on his health. Hypertension commonly known as silent killer. Hypertension treatment consist of pharmacology and nonpharmacology treatment, one of which *Tai Chi* Exercise. *Tai Chi* is one of combinations of meditation, focus on breathing and physical movement in particular pace. To know the influence of *Tai Chi* Exercise on blood pressure of hypertension patient in Public Health Centre of Cakranegara region in 2018. The research used *pre experimental* research design using *one group pretest – posttest* with the sample of 20 people. The data was collected using questionnaire, monitoring forms of blood pressure before and after doing the *Tai Chi* Exercise which was done for 3 times on Friday – Sunday in a span of 1 week, then analyzed using *Wilcoxon* test with significant rate $\rho = 0,000$. It showed the average decreased of systolic pressure of 10 mmHg and diastolic pressure of 6 mmHg. There was an influence of *Tai Chi* Exercise on the blood pressure of hypertension patient in Public Health Centre of Cakranegara region in 2018. The result of this research is expected to be useful in order to improve and add the information on how to treat hypertension using nonpharmacology method of *Tai Chi* Exercise.

Keywords : *Tai Chi* Exercise, Hypertension, Blood Pressure.

PENDAHULUAN

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal, baik tekanan *systolic* dan atau *diastolic*. Tekanan diastol menetap di atas 90 mmHg, atau tekanan sistole menetap di atas 140 mmHg, dianggap hipertensi. (Robins, 2007). Menurut Widharto (2009) secara umum pengobatan hipertensi dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu tanpa obat-obatan (pengobatan secara nonfarmakologi) dan dengan obat-obatan (pengobatan secara farmakologi). Senam *Tai Chi* sebagai salah satu alternatif cukup signifikan dalam mengendalikan tekanan darah. Namun Senam *Tai Chi* ini, dalam menurunkan tekanan darah masih perlu dibuktikan lebih lanjut pada penderita hipertensi (Widharto, 2009).

Menurut *Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, dan Treatment on High Blood Pressure VII* (JNC VII), hampir satu miliar penduduk dunia atau 1 dari 4 orang dewasa mengidap hipertensi (Prasetyaningrum, 2014) dalam (Azizah, 2015). Hipertensi di Indonesia berdasarkan hasil pengukuran pada usia lebih dari 18 tahun sebesar 25,8% (Riskesdas, 2013). Prevalensi hipertensi pada umur ≥ 18 tahun di Provinsi NTB yakni mencapai 24,3% dengan tingkat kejadian tertinggi di Kabupaten Lombok Utara sebesar 30,8% diikuti oleh Kabupaten Lombok Timur sebesar 30,2%, Lombok Barat 26,6%, Mataram 23,4%, Lombok Tengah 22,5%, Bima 20,6%, Kota Bima 20,5%, Sumbawa 18,8 %, Sumbawa Barat 17,7%, dan Dompu 15,5% (Riset Kesehatan Dasar, 2013). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Mataram tahun 2016, menunjukkan bahwa 3.660 jiwa penduduk di Kota Mataram mengidap hipertensi. Puskesmas Cakranegara adalah salah satu Puskesmas dengan penderita hipertensi yang tinggi, dengan jumlah penderita 439 jiwa pertahun, dan rata – rata jumlah kunjungan perbulan penderita hipertensi 294 jiwa. Rata – rata jumlah kunjungan perhari 24 jiwa (Profil Kesehatan Kota Mataram, 2016).

Seseorang yang menderita hipertensi mempunyai resiko penyakit jantung dua kali dan penyakit stroke delapan kali dibandingkan dengan orang dengan tensi normal (Widharto, 2009). Hal ini juga ditegaskan oleh Katzung (2013), bahwa hipertensi yang menetap akan merusak pembuluh darah ginjal, jantung, dan otak serta menyebabkan peningkatan insiden gagal ginjal, penyakit koronaria, gagal jantung, stroke, dan dimensia.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada salah satu perawat di Puskesmas Cakranegara mengatakan bahwa Senam *Tai Chi* ini belum pernah diteliti di wilayah kerja Puskesmas Cakranegara. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh Senam *Tai Chi* terhadap tekanan darah penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Cakranegara Tahun 2018.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Lingkungan Tegal Kelurahan Selagalas Wilayah Kerja Puskesmas Cakranegara pada tanggal 4 – 6 Mei 2018. Desain penelitian yang digunakan adalah *pre experimental* dengan rancangan *one grup pretest-posttest*.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua penderita hipertensi yang berada di wilayah kerja Puskesmas Cakranegara sebanyak 439 jiwa, dengan jumlah rata – rata kunjungan perbulan adalah 294 jiwa. Rata – rata kunjungan perhari adalah 24 jiwa. Teknik pengambilan sampel adalah “*Purposive Sampling*”. Dengan besar sampel yaitu 20 subyek dengan kriteria inklusi: bersedia mejadi responden, tidak memiliki keterbatasan fisik. Sedangkan untuk kriteria eksklusi yaitu terdapat penyakit penyerta seperti gagal ginjal, gagal jantung, asma, stroke dan tidak mengalami krisis hipertensi (tekanan darah sistolik \geq 180 mmHg dan atau tekanan darah diastolik \geq 120 mmHg).

Data karakteristik responden: umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, riwayat keluarga hipertensi, yang diperoleh dengan cara wawancara langsung menggunakan alat bantu kuisisioner. Data tentang tekanan darah penderita hipertensi sebelum dan setelah dilakukan senam *tai chi* dengan alat ukur spigmomanometer. Data tekanan darah responden sebelum dan setelah intervensi senam *tai chi* dianalisa menggunakan uji *Wilcoxon Match Pair Test*, dengan taraf signifikasi 95%.

HASIL PENELITIAN

1. Distribusi Responden Berdasarkan Umur

Distribusi responden berdasarkan umur seperti pada tabel 1 berikut:

Tabel 1 : Distribusi Responden Berdasarkan Kelompok Umur di Lingkungan Tegal, Kelurahan Selagalas, tanggal 4 – 6 Mei 2018 (n=20)

No	Kategori Umur	Umur (Tahun)	Jumlah	(%)
1.	Dewasa Awal	26 – 35	4	20
2.	Dewasa Akhir	36 – 45	7	35
3.	Dewasa Lanjut	46 – 55	9	45
Total			20	100

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa kelompok umur responden terbanyak pada kelompok umur 46 – 55 tahun (dewasa lanjut) dengan jumlah 9 responden (45%).

2. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin seperti pada tabel 2 berikut:

Tabel 2 : Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Lingkungan Tegal, Kelurahan Selagalas, tanggal 4 – 6 Mei 2018 (n=20)

No	Jenis Kelamin	Jumlah	(%)
1.	Laki – Laki	0	0
2.	Perempuan	20	100
Total		20	100

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa kelompok jenis kelamin responden seluruhnya berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 20 responden (100%).

3. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Distribusi responden berdasarkan tingkat pendidikan seperti pada tabel 3 berikut:

Tabel 3 : Distribusi Responden Berdasarkan Kelompok Tingkat Pendidikan di Lingkungan Tegal, Kelurahan Selagalas, tanggal 4 – 6 Mei 2018 (n=20)

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah	(%)
1.	Tidak Sekolah	9	45
2.	Sekolah Dasar (SD,SMP)	5	25
3.	Sekolah Menengah (SMA)	6	30
4.	Pendidikan Tinggi (PT)	0	0
Total		20	100

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa kelompok tingkat pendidikan responden sebagian besar pada kelompok tidak sekolah dengan jumlah 9 responden (45%).

4. Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan

Distribusi responden berdasarkan pekerjaan seperti pada tabel 7 berikut:

Tabel 4 : Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan di Lingkungan Tegal, Kelurahan Selagalas, tanggal 4 – 6 Mei 2018 (n=20)

No	Pekerjaan	Jumlah	(%)
1.	Bekerja	16	80
2.	Tidak Bekerja	4	20
Total		20	100

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa responden terbanyak adalah bekerja, yaitu sebanyak 16 responden (80%).

5. Distribusi Responden Berdasarkan Riwayat Keluarga yang Mengidap Hipertensi

Distribusi responden berdasarkan riwayat keluarga yang mengidap hipertensi seperti pada tabel 5 berikut:

Tabel 5 : Distribusi Responden Berdasarkan Riwayat Keluarga yang Mengidap Hipertensi di Lingkungan Tegal, Kelurahan Selagalas, tanggal 4 – 6 Mei 2018 (n=20)

No	Riwayat Keluarga	Jumlah	(%)
1.	Ada	15	75
2.	Tidak Ada	5	25
Total		20	100

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa responden sebagian besar memiliki keluarga dengan riwayat hipertensi sejumlah 15 responden (75%).

6. Tekanan Darah Penderita Hipertensi Sebelum Senam *Tai Chi*

Tekanan darah penderita hipertensi di Lingkungan Tegal, Kelurahan Selagalas sebelum Senam *Tai Chi* dapat dilihat dalam tabel 6 dan Tabel 7 berikut:

Tabel 6 : Distribusi Responden Berdasarkan Tekanan Darah Sistole Sebelum Senam *Tai Chi* di Lingkungan Tegal, Kelurahan Selagalas, tanggal 4 – 6 Mei 2018 (n=20)

No	Kategori	Jumlah	(%)
1.	Hipertensi Ringan	13	65

2.	Hipertensi Sedang	7	35
3.	Hipertensi Berat	0	0
Total		20	100

Tabel 7 : Distribusi Responden Berdasarkan Tekanan Darah Diastole Sebelum Senam *Tai Chi* di Lingkungan Tegal, Kelurahan Selagalas, tanggal 4 – 6 Mei 2018 (n=20)

No	Kategori	Jumlah	(%)
1.	Hipertensi Ringan	12	60
2.	Hipertensi Sedang	8	40
3.	Hipertensi Berat	0	0
Total		20	100

Berdasarkan tabel 6 dan tabel 7 menunjukkan sebagian besar tekanan darah sistole dan diastole sebelum Senam *Tai Chi* adalah berada pada kategori hipertensi ringan.

7. Tekanan Darah Penderita Hipertensi Setelah Senam *Tai Chi*

Tekanan darah penderita hipertensi di Lingkungan Tegal, Kelurahan Selagalas setelah Senam *Tai Chi* dapat dilihat dalam tabel 8 dan tabel 9 berikut:

Tabel 8 : Distribusi Responden Berdasarkan Tekanan darah Sistole Setelah Senam *Tai Chi* di Lingkungan Tegal, Kelurahan Selagalas, tanggal 4 – 6 Mei 2018 (n=20)

No	Kategori	Jumlah	(%)
1.	Hipertensi Ringan	20	100
2.	Hipertensi Sedang	0	0
3.	Hipertensi Berat	0	0
Total		20	100

Tabel 9 : Distribusi Responden Berdasarkan Tekanan Darah Diastole Setelah Senam *Tai Chi* di Lingkungan Tegal, Kelurahan Selagalas, tanggal 4 – 6 Mei 2018 (n=20)

No	Kategori	Jumlah	(%)
1.	Hipertensi Ringan	20	100
2.	Hipertensi Sedang	0	0
3.	Hipertensi Berat	0	0
Total		20	100

Berdasarkan tabel 8 dan tabel 9 menunjukkan semua tekanan darah sistole dan diastole setelah Senam *Tai Chi* adalah seluruhnya berada pada kategori hipertensi ringan (100%).

8. Pengaruh Senam *Tai Chi* Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi

Pengaruh senam *Tai Chi* terhadap Tekanan darah penderita hipertensi di Lingkungan Tegal, Kelurahan Selagalas dapat dilihat dalam tabel 10 berikut:

Tabel 10 : Nilai rata – rata Uji *Wilcoxon* Pengaruh Senam *Tai Chi* Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Cakranegara, tanggal 4 – 6 Mei 2018 (n=20)

Tekanan Darah	N	Mean Rank	Harga p
TD Sistole Pretest-Posttest	20	10,50	0,000
TD Diastole Pretest-Posttest	20	10,50	0,000

Hasil perhitungan berdasarkan uji statistik menggunakan *Wilcoxon Sign Rank Test* untuk pengaruh Senam *Tai Chi* diperoleh hasil tekanan darah sistole dan diastole dengan nilai signifikasi 0,000, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh Senam *Tai Chi* terhadap tekanan darah penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Cakranegara tahun 2018.

PEMBAHASAN

A. Tekanan Darah Sebelum Senam *Tai Chi*

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa semua responden mengalami hipertensi. Sebanyak 13 responden mengalami hipertensi ringan pada tekanan sistole, dan 7 responden mengalami hipertensi sedang. Sebanyak 12 responden mengalami hipertensi ringan pada tekanan diastole, dan 8 responden mengalami hipertensi sedang. Menurut Harmono (2010) menjelaskan bahwa ada beberapa faktor resiko terjadinya hipertensi yaitu riwayat keluarga, usia, jenis kelamin, etnik, stres, kegemukan, zat makanan, dan penyalahgunaan zat.

Berdasarkan usia, responden termasuk kategori dewasa yang dibagi menjadi 3 yaitu dewasa awal, dewasa akhir, dan dewasa lanjut. Diperoleh responden terbanyak pada rentang usia dewasa lanjut (46 – 55 tahun) dengan jumlah 9 responden (45%). Hal ini sesuai dengan pendapat Dewi (2010) yang menyatakan tekanan darah dewasa cenderung meningkat seiring dengan penambahan usia. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin bertambah usia seseorang maka semakin besar peluang mengalami hipertensi.

Tingkat pendidikan secara tidak langsung juga mempengaruhi aktivitas seseorang yang menderita hipertensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden terbanyak adalah pada kategori tidak sekolah dengan jumlah 9 responden (45%). Tingkat pendidikan berpengaruh terhadap tekanan darah gaya hidup seseorang, contohnya kebiasaan melakukan aktivitas fisik seperti senam. Tingginya resiko terkena hipertensi pada pendidikan yang rendah, kemungkinan disebabkan karenan kurangnya pengetahuan tentang kesehatan dan sulit atau lambat menerima informasi yang diberikan oleh petugas sehingga berdampak pada perilaku/pola hidup sehat dan pentingnya beraktivitas fisik seperti senam (Anggara, 2013) dalam (Sari, 2017).

Hipertensi sangat erat juga kaitanya dengan riwayat keluarga yang menderita hipertensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki riwayat keluarga yang menderita hipertensi, yaitu sebanyak 15 reponden (75%). Hal ini selaras dengan pendapat LeMone

& Burke (2008) dalam Hamarno (2010) bahwa, hipertensi dihasilkan oleh banyak gen dan faktor dalam seseorang dalam suatu keluarga yang menderita hipertensi. Klien dengan kedua orang tuanya menderita hipertensi lebih besar risikonya terjadi pada usia lebih muda.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada responden, sebagian besar responden tidak mengetahui tentang Senam *Tai Chi*, hal ini diakibatkan oleh kurangnya responden terpapar oleh informasi tentang berbagai cara mengontrol tekanan darah pada penderita hipertensi baik oleh tenaga kesehatan, maupun terpapar oleh media – media elektronik seperti internet. Sebagian besar responden yang mengalami hipertensi tidak pernah memeriksakan kesehatannya secara rutin ke Puskesmas maupun sarana kesehatan lainnya, responden cenderung menganggap hipertensi merupakan penyakit yang biasa dan tidak tahu tentang dampak hipertensi yang dapat mengancam jiwa seperti stroke, gagal jantung, dan lainnya.

B. Tekanan Darah Setelah Senam *Tai Chi*

Berdasarkan hasil penelitian tekanan darah setelah melakukan Senam *Tai Chi* selama 3 hari mengalami penurunan yang cukup signifikan, ditemukan rata – rata tekanan darah sebelum Senam *Tai Chi* sebesar 155,1 mmHg pada sistole dan rata – rata tekanan darah diastole sebesar 97,90 mmHg. Tekanan darah sistole setelah melakukan Senam *Tai Chi* sebesar 145,3 mmHg dan rata – rata tekanan diastole sebesar 92,25 mmHg. Dengan demikian terjadi perubahan tekanan darah, dalam hal ini terjadi penurunan tekanan darah sistole sebesar 10 mmHg dan tekanan darah diastole sebesar 6 mmHg.

Keseluruhan penurunan tekanan darah responden terdapat pada kategori ringan sejumlah 20 responden (100%), ini menunjukkan terjadi penurunan jumlah responden yang mengalami hipertensi sedang dari 7 responden menjadi tidak ada yang berada di kategori hipertensi sedang. Tekanan diastole setelah Senam *Tai Chi* keseluruhan responden terdapat pada kategori ringan sejumlah 20 responden (100%), hal ini menunjukkan terjadi penurunan jumlah responden yang mengalami hipertensi sedang dari 8 responden menjadi tidak ada yang berada di kategori hipertensi sedang.

Menurut Istifa (2011) dalam Supriani (2015) hal yang mendasari terjadinya penurunan tekanan darah adalah karena Senam *Tai Chi* merupakan olahraga tradisional Cina dengan gerakan lambat, pernafasan yang dalam, dan pemusatan pikiran dengan unsur meditasi, hal tersebut jika dilakukan dengan cara yang benar dan bersungguh – sungguh dapat berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Teknik pernafasan yang dalam dan gerakan yang lambat dapat meningkatkan konsentrasi oksigen di dalam darah, memperlancar aliran darah, dan menurunkan denyut jantung. Senam *Tai Chi* dikenal juga dapat membantu mengendalikan stres yang merupakan salah satu faktor resiko terjadinya hipertensi, dengan cara latihan pernafasan yang tepat dikombinasikan dengan latihan otot ringan sehingga membuat seseorang menjadi rileks.

Hal ini sesuai dengan teori Widharto (2009), menjelaskan bahwa Senam *Tai Chi* merupakan salah satu alternatif yang cukup signifikan dalam mengendalikan tekanan darah. Sutanto (2013) juga menegaskan gerakan *Tai Chi* yang meliputi *body-mind-soul-breath* secara teratur terbukti dapat meningkatkan pelepasan nor adrenalin melalui urine, menurunkan kadar kortisol, serta menurunkan aktivitas saraf simpatis yang membawa dampak positif pada jantung (berupa denyut jantung yang stabil dan tekanan darah turun menuju normal). Ini karena aktivitas saraf simpatis dan parasimpatis menjadi seimbang dan harmonis. Latihan tersebut dapat pula meningkatkan antioksidan untuk menghilangkan radikal bebas dalam tubuh dan menstabilkan tekanan darah.

Faktor lain adalah stres yang dialami oleh masing – masing responden berbeda – beda, dari hasil wawancara peneliti kepada responden sebelum akan melakukan kegiatan Senam *Tai Chi* sebagian responden datang dengan keadaan stres yang berbeda – beda penyebabnya, sebagaimana diktehui dimana stres tersebut dapat merangsang peningkatan aktivitas sistem saraf simpatik yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah.

Beberapa responden yang tidak mengalami stres juga mengalami penurunan tekanan yang kurang signifikan, karena responden kurang konsentrasi dan serius dalam mengikuti senam. Sebagai mana berdasarkan teori Senam *Tai Chi* harus dilakukan dengan keadaan rileks serta konsentrasi yang baik, agar dapat berdampak baik terhadap jantung sehingga dapat terjadi penurunan tekanan darah.

C. Pengaruh Senam *Tai Chi* Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tekanan sistole diperoleh hasil uji statistik *Wilcoxon Paired Test* dengan nilai ρ sebesar $0,000 < \alpha = 0,05$ (H_0 ditolak), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara tekanan sistole sebelum dan sesudah dilakukan Senam *Tai Chi*. Begitu pula dengan tekanan diastole diperoleh hasil uji statistik *Wilcoxon Pair Test* dengan nilai ρ sebesar $0,000 < \alpha = 0,05$ (H_0 ditolak), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara tekanan diastole sebelum dan sesudah dilakukan Senam *Tai Chi*. Keadaan ini menunjukkan terjadi penurunan tekanan darah setelah diberikan intervensi Senam *Tai Chi*.

Sistem syaraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respon emosi, kelenjar adrenal juga terangsang yang mengakibatkan tambahan aktivitas vasokonstriksi. Korteks adrenal ini menskresi epineprin yang menyebabkan vasokonstriksi. Vasokonstriksi yang mengakibatkan penurunan aliran ke ginjal, menyebabkan pelepasan rennin, kemudian rennin merangsang pembentukan angiotensin I yang kemudian diubah menjadi angiotensin II, suatu vasokonstrikor kuat yang pada gilirannya merangsang reaksi aldosterone oleh korteks adrenal. Hormone ini menyebabkan retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal, menyebabkan peningkatan volume intravaskuler (Brunner & Suddart, 2002). Selanjutnya menurut (Herlianto, 2005) dalam (Ghadafi, 2011) menjelaskan bahwa *Tai Chi* menyeimbangkan energi, dengan demikian saat keseimbangan

alami tubuh dan pikiran didapat, stres pun berkurang. Dengan berfokus pada gerakan yang dikendalikan, pikiran teralihkan dari ketegangan atau stres yang sedang dialami.

Faktor yang paling mempengaruhi responden dalam pelaksanaan Senam *Tai Chi* adalah lingkungan yang nyaman dan mendukung dalam melakukan senam tersebut, ketenangan dan konsentrasi responden sangat berpengaruh terhadap keberhasilan senam. Senam *Tai Chi* merupakan latihan sederhana, meliputi gerakan meditasi, teknik relaksasi dan pernafasan, hipnotis, serta latihan *biofeedback* yang tidak membutuhkan gerakan senam yang berat, namun memiliki dampak yang cukup berpengaruh terhadap tubuh. Tingkat stres yang rendah sehingga konsentrasi menjadi baik akan mempengaruhi pelaksanaan Senam *Tai Chi* ini, apabila dilakukan secara baik maka akan mendapat hasil atau pengaruh yang cukup signifikan terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi.

KESIMPULAN

Ada pengaruh Senam *Tai Chi* terhadap penurunan tekanan darah sistole dan diastole pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Cakranegara tahun 2018 dengan nilai 0,000.

DAFTAR PUSTAKA

- Anies. 2006. *Waspada Ancaman Penyakit Tidak Menular : Solusi Pencegahan dan Aspek Perilaku dan Lingkungan*. PT. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Azizah, Siti Nur. 2015. *Pengaruh Latihan Otot Progresif Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Primer Di Dusun Gondang*. Skripsi Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Beaver, D. 2008. *Tekanan Darah*. Dian Rakyat. Jakarta.
- Dewi, Sofia dkk. 2010. *Hidup Bahagia Dengan Hipertensi*. A Plus Books. Yogyakarta.
- Ghadafi, Muhammad. 2011. *Pengaruh Latihan "Aerobik Lambat" Terhadap Daya Tahan Jantung Paru dan Komposisi Tubuh (Persentase Lemak Tubuh) Pada Lanjut Usia di Kota Surabaya*. Karya Tulis Ilmiah Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Surabaya, Surabaya.
- Hamarno, Rudi. 2011. *Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Tekanan Darah Klien Hipertensi Primer Di Kota Malang*. Tesis Fakultas Ilmu Keperawatan UI, Depok.
- Irwansyah. 2006. *Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan*. Jakarta: Grafindo Media Pratama.
- Iqbal, Lalu. 2017. *Pengaruh Latihan Otot Progresif Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Karang Pule Skripsi Poltekkes Kemenkes Mataram*, Mataram.
- JNC-7. (2003). *The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood*

Pressure(online).<http://www.nhlbi.nih.gov/guidelineshypertension/jnc7full.pdf>. [Diakses pada tanggal 24 Oktober 2017].

- Kusyati, Eni dkk. 2013. *Keterampilan & Prosedur Laboratorium Keperawatan Dasar Edisi 2*. EGC. Jakarta.
- Rudianto, F. 2013. *Menaklukan Hipertensi dan Diabetes*. Sakkhasukma. Yogyakarta.
- Sari, Dwi. 2017. *Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Pejeruk Tahun 2017 Skripsi Poltekkes Kemenkes Mataram, Mataram*.
- Shanty, Meyta. 2011. *Silent Killer Diseases (Penyakit Yang Diam – Diam Mematikan)*. Javalitera. Yogyakarta.
- Supriani, Anik. 2015. *Pengaruh Senam Tai Chi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi di Panti Werdha Mojokerto. Skripsi Stikes Dian Husada Mojokerto, Mojokerto*
- Sutanto, Jusuf. 2013. *The Dancing Leader 3.0 Tai Chi untuk Perawat Membangun Keluarga dan Rumah Sakit*. Jakarta : PT Kompas Media Nusantara.
- Wahyuni, Sukma. 2017. *Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Tekanan Darah Lansia Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Pejeruk Skripsi Poltekkes Kemenkes Mataram, Mataram*.
- Widharto. 2009. *Bahaya Hipertensi*. Sunda Kelapa Pustaka. Jakarta.
- William, Lippincott dkk. 2011. *Kapita Selekta Penyakit dengan Implikasi Keperawatan Edisi 2*. EGC. Jakarta.