

**THE EFFECT OF HYPERTENSION EXERCISE ON BLOOD PRESSURE CONTROL
IN THE ELDERLY WITH HYPERTENSION IN THE WORKING AREA OF
KUMUN HEALTH CENTER**

Devfi Herlina

Akademi Keperawatan Bina Insani Sakti

Email Korespondensi: Kurniawanharimurti04@gmail.com

Disubmit: 12 Juni 2023

Diterima: 22 Juni 2023

Diterbitkan: 24 Juni 2023

Doi: DOI: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v3i6.10437>

ABSTRACT

Hypertension is a degenerative disease that is often found in the community and often appears without symptoms. Based on WHO (World Health Organization) data, it is known that hypertension sufferers increased from 839 million people in 2018 to 940 million people in 2019. Management of hypertension can be done pharmacologically and non-pharmacologically. Hypertension Gymnastics is one of the non-pharmacological therapies that can be given to hypertensive patients. The purpose of this study was to determine the effect of hypertension exercise on blood pressure control in the elderly with hypertension in the working area of the Kumun Public Health Center. This study uses a pre-experimental design with a one-group pre-test-post-test design approach. The population in this study was 159 people with hypertension in the community health center. The sample in this study was 16 respondents. Data was collected by measuring blood pressure before and after being given the hypertension exercise intervention using a sphygmomanometer clock. The results showed that before the hypertension exercise intervention was given, almost all 16 respondents had high blood pressure. After being given the hypertension exercise intervention, most of the blood pressure was normal. From the statistical test, it was obtained that the Systolic P Value was 0.000, and the Diastolic P Value was 0.001, so there was an effect of hypertension exercise on blood pressure control in the elderly with hypertension in the work area of the Kumun Public Health Center. Based on research, changes in blood pressure are influenced by the movements in hypertension exercise, so this exercise is effectively used as therapy for hypertension patients.

Keywords: Hypertension, Blood Pressure, Hypertension Exercise

ABSTRAK

Hipertensi merupakan salah satu penyakit degeneratif yang banyak dijumpai dimasyarakat dan sering muncul tanpa gejala. Berdasarkan data WHO (*World Health Organization*), diketahui bahwa penderita hipertensi meningkat dari 839 juta jiwa pada tahun 2018 menjadi 940 juta jiwa pada tahun 2019. Penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan secara farmakologis dan nonfarmakologis. Senam Hipertensi merupakan salah satu terapi nonfarmakologis yang dapat diberikan pada pasien hipertensi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam hipertensi terhadap kontrol tekanan darah

pada lansia dengan hipertensi di wilayah kerja puskesmas kumun. Penelitian ini menggunakan desain *pre eksperimen* dengan pendekatan *one grup pre test-post test design*. Populasi dalam penelitian ini 159 orang penderita hipertensi di wilayah puskesmas kumun, Sampel dalam penelitian sebanyak 16 Responden. Pengumpulan data dilakukan dengan mengukur tekanan darah saat sebelum dan sesudah diberikan intervensi senam hipertensi menggunakan *sphygmomanometer clock*. Hasil penelitian menunjukkan sebelum diberikan intervensi senam hipertensi hampir seluruhnya sebanyak 16 responden memiliki tekanan darah tinggi. Setelah diberikan intervensi senam hipertensi sebagian besar bertekanan darah normal. Dari uji statistik diperoleh nilai Sistolik P Value sebesar 0,000 dan Diastolik P Value 0,001, maka ada pengaruh senam hipertensi terhadap kontrol tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di wilayah kerja puskesmas kumun Berdasarkan Penelitian Berubahnya Tekanan darah ini dipengaruhi oleh gerakan-gerakan yang ada dalam senam hipertensi, sehingga senam ini efektif digunakan sebagai terapi untuk pasien hipertensi.

Kata Kunci: Hipertensi, Tekanan Darah, Senam Hipertensi

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan utama yang dapat menimbulkan penyakit jantung dan stroke otak yang mematikan. Hipertensi dianggap masalah kesehatan serius karena kedatangannya seringkali tidak disadari dan dapat terus bertambah parah hingga mencapai tingkat yang mengancam hidup penderitanya (Wade, 2016). Seiring dengan perkembangan zaman, baik disadari maupun tidak, seseorang cenderung menganut gaya hidup modern yang menyukai hal-hal instan dan gemar mengonsumsi makanan instan yang memiliki kandungan lemak dan natrium tinggi sebagai pencetus tekanan darah tinggi/hipertensi (Sari, 2017).

Berdasarkan data WHO (World Health Organization), diketahui bahwa penderita hipertensi meningkat dari 839 juta jiwa pada tahun 2018 menjadi 940 juta jiwa pada tahun 2019 dan diperkirakan akan meningkat pada tahun 2025 menjadi 1,5 miliar atau sekitar 29% dari total penduduk seluruh dunia, kenaikan kasus Hipertensi banyak terjadi khususnya di negara

berkembang seperti di Indonesia sekitar 80% (WHO, 2019).

Angka kasus hipertensi di Provinsi Jambi termasuk 10 dalam penyakit terbanyak, berdasarkan data badan pusat statistik Provinsi Jambi pada tahun 2017 ditetapkan penderita hipertensi sebanyak 102.895 kasus, pada tahun 2018 sebanyak 74.096 kasus sedangkan pada tahun 2019 di dapatkan data hipertensi sebanyak 111.991 kasus (BPJ Prov. Jambi, 2020)

Hipertensi merupakan penyakit terbanyak urutan ke-4 di Kota Sungai Penuh setelah faringitis. Pada tahun 2017 terdapat 6.966 kasus dan pada tahun 2018 sebanyak 9.441 kasus, sedangkan pada tahun 2019 didapatkan data hipertensi di kota sungai penuh sebanyak 5.252 kasus, sedangkan pada tahun 2021 didapatkan data hipertensi di kota Sungai Penuh sebanyak 4.673 kasus.

Berdasarkan data rekam medis yang diperoleh dari Puskesmas Kumun, jumlah pasien yang terkena Hipertensi terhitung dari tahun 2020 sebanyak 321 kasus terjadi peningkatan pada tahun 2021 yaitu 395 kasus. (Medical Record Puskesmas Kumun, 2021). Masalah

yang sering muncul pada penderita hipertensi ialah resiko ketidakstabilan tekanan darah. Resiko ketidakstabilan tekanan darah adalah rentan mengalami fluktuasi dorongan aliran darah dalam pembuluh arteri, yang dapat mengganggu kesehatan (NANDA-1,2018 : 233).

Pada penderita hipertensi dapat terjadi kambuh ulang Hipertensi. Untuk mengatasi agar tidak terjadi kambuh ulang hipertensi dapat dilakukan dengan cara kontrol tekanan darah yaitu, pertahankan berat badan ideal, olahraga teratur, konsumsi makanan sehat, kurangi asupan natrium. (Moniaga dkk 2017)

Penatalaksanaan hipertensi dapat dicegah melalui terapi Farmakologi dan non Farmakologi salah satu terapi non Farmakologi adalah senam secara teratur kegiatan senam dan latihan pergerakan secara teratur dapat Menanggulangi masalah akibat perubahan fungsi tubuh beberapa studi terakhir ini menunjukkan bahwa kombinasi antara terapi tanpa obat non Farmakoterapi. (Moniaga dkk 2017)

Senam Hipertensi merupakan olahraga salah satu yang bertujuan untuk meningkatkan aliran darah dan pasokan oksigen ke dalam otot-otot dan rangka yang aktif khususnya terhadap otot jantung senam atau berolahraga dapat menyebabkan kebutuhan oksigen dalam sel akan meningkat untuk proses pembentukan energi sehingga terjadi peningkatan denyut jantung curah jantung dan Isuzu cukup bertambah dan pada akhirnya dapat meningkatkan tekanan darah setelah beristirahat pembuluh darah akan berdit Latasi min kemudian akan kembali ke pada tekanan darah sebelum senam jika melakukan olahraga secara rutin dan terus menerus maka penurunan

tekanan darah akan berlangsung lebih lama dan pembuluh darah akan lebih ELASTIS mekanisme penurunan tekanan darah setelah berolahraga adalah karena olahraga dapat Merilekskan Pembuluh pembuluh darah sehingga dengan melebarnya pembuluh darah tekanan darah akan turun (Anwari dkk 2018).

KAJIAN PUSTAKA

Definisi atau pengertian hipertensi banyak dikemukakan oleh para ahli. WHO mengemukakan bahwa hipertensi terjadi bila tekanan darah di atas 160/95 mmHg, sementara itu Smeltzer & Bare (2002:896) mengemukakan bahwa hipertensi merupakan tekanan darah Persisten atau terus menerus hingga melebihi batas normal di mana tekanan sistolik di atas 140 mmHg dan tekanan diastol di atas 90 mmHg.

Klasifikasi hipertensi juga banyak diungkapkan oleh para ahli, diantaranya WHO menetapkan klasifikasi hipertensi menjadi tiga tingkat yaitu tingkat I tekanan darah meningkat tanpa gejala gejala dari gangguan atau kerusakan sistem kardiovaskuler. Tingkat II tekanan darah dengan gejala Hipertrofi kardiovaskuler, tetapi tanpa adanya gejala kerusakan atau gangguan dari alat atau orang lain. Tingkat III tekanan darah meningkat dengan gejala gejala yang jelas dari kerusakan dan gangguan faal Dari target organ.

Senam hipertensi merupakan olah raga yang salah satunya bertujuan untuk meningkatkan aliran darah dan pasokan oksigen kedalam otot-otot dan rangka yang aktif khususnya terhadap otot jantung. Mahardani (2010) mengatakan dengan senam atau berolah raga kebutuhan oksigen dalam sel akan meningkat untuk

proses pembentukan energi, sehingga terjadi peningkatan denyut jantung, sehingga curah jantung dan isi sekuncup bertambah. Dengan demikian tekanan darah akan meningkat. Setelah beristirahat pembuluh darah akan berdilatasi atau meregang, dan aliran darah akan turun sementara waktu, sekitar 30-120 menit kemudian akan kembali pada tekanan darah sebelum senam. Jika melakukan olahraga secara rutin dan terus menerus, maka penurunan tekanan darah akan berlangsung lebih lama dan pembuluh darah akan lebih elastis. Sehingga dengan melebarnya pembuluh darah tekanan darah akan turun. (Totok & Rosyid, 2017).

Manfaat senam hipertensi Untuk meningkatkan daya tahan jantung dan paru-paru serta membakar lemak yang berlebihan ditubuh karena aktifitas gerak untuk menguatkan dan membentuk otot dan beberapa bagian tubuh lainnya seperti : pinggang, paha, pinggul, perut dan lain lain. Meningkatkan kelenturan, keseimbangan koordinasi, kelincahan, daya tahan dan sanggup melakukan kegiatan-kegiatan dan olahraga lainnya. Olahraga seperti senam hipertensi mampu mendorong jantung bekerja secara optimal, dimana olahraga mampu meningkatkan kebutuhan energi oleh sel, jaringan dan organ tubuh, dimana akibatnya dapat meningkatkan aliran balik vena sehingga menyebabkan volume sekuncup yang akan langsung meningkatkan curah jantung sehingga menyebabkan tekanan darah arteri meningkat, setelah tekanan darah arteri meningkat akan terlebih dahulu, dampak dari fase ini mampu menurunkan aktivitas pernafasan dan otot rangka yang menyebabkan aktivitas

saraf simpatis menurun, setelah itu akan menyebabkan kecepatan denyut jantung menurun, volume sekuncup menurun, vasodilatasi arteriol vena, karena penurunan ini mengakibatkan penurunan curah jantung dan penurunan resistensi perifer total, sehingga terjadinya penurunan tekanan darah (Sherwood, 2005).

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik untuk melakukan pemberian tindakan tentang bagaimana “Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Kontrol Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di wilayah Kerja Puskesmas Kumun”

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan rancangan penelitian pre eksperimen yaitu dengan pendekatan one grup pre test-post test design yaitu penelitian yang dilakukan pada satu kelompok saja yang dipilih secara random dan tidak dilakukan tes kestabilan kejelasan keadaan kelompok sebelum diberi perlakuan. Memberi perlakuan terhadap subjek penelitian kemudian hasil dari perlakuan tersebut diukur dan dianalisa (Nursalam,2011).

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh lansia yang ada Di Wilayah Kerja Puskesmas Kumun Debai yang berjumlah 159 orang. Sampel Dalam penelitian ini 16 orang. dalam pemilihan sampel digunakan kriteria inklusi dan eksklusi, untuk menentukan jumlah sampel yang dapat digunakan. Penelitian telah dilakukan di wilayah kerja puskesmas kumun debai kota sungai penuh. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Februari-Juni.

HASIL PENELITIAN**Analisa Univariat**

1. Diketahui frekuensi kontrol darah lansia Distribusi tekanan dengan hipertensi sebelum melakukan senam hipertensi diwilayah kerja puskesmas kumun

Tabel 1 Rata-Rata Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Senam Hipertensi terhadap kontrol tekanan darah Pada Lansia dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Kumun pretes

tekanan darah	mean	Standar deviasi (SD)	Mins-max
sistoliik	170,00	4,082	165-175
diastolik	95,49	4,171	90-100

Berdasarkan Tabel 1 diperoleh rata-rata Tekanan darah sistolik responden (*pretest*) adalah 170.00 dengan standar deviasi 4,082 dan tekanan darah sistolik minimal adalah 165 dan tekanan darah

sistolik (*pretest*) adalah 95,94 dengan standar deviasi 4,171 dan tekanan darah diastolik minimal adalah 90 dan tekanan darah diastolik maksimal 100.

Tabel 2 Rata-Rata Tekanan Darah Setelah Dilakukan Senam Hipertensi Terhadap Kontrol Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Kumun Postest

Tekanan Darah	Mean	Standar Deviasi (Sd)	Mins-Max
Sistoliik	135,00	4,830	130-145
Diastolik	83,44	3,966	80-90

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh rata-rata Tekanan darah sistolik responden (*posttest*) adalah 135,00 dengan standar deviasi 4,830 dan tekanan darah sistolik minimal adalah 130 dan tekanan darah sistolik maksimal adalah 145.

Sedangkan rata-rata tekanan darah diastolik (*posttest*) adalah 83,44 dengan standar deviasi 3,966 dan tekanan darah diastolik minimal adalah 80 dan tekanan darah diastolik maksimal 90.

Analisa Bivariat

Tabel 3 Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Kontrol Tekanan darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Kumun

variabel	mean	Standar deviasi (SD)	Std error mean	95% CI	P Value
Tekanan darah sistolik	35,000	5,477	1,369	2,081-7,919	,000
Tekanan darah diastolik	12,500	1,118	1,118	10,117 - 11,180	,001

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa uji statistik di dapatkan untuk sistolik dengan p value ,000 Dengan standar deviasi 5,477 dan mean 35,000 dan diastolik dengan p value ,001

dengan standar deviasi 1,118 dan mean 12,500 artinya ada pengaruh senam hipertensi terhadap kontrol tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

PEMBAHASAN

Analisa Univariat

1. Diketahui Rata-Rata Tekanan Darah Sebelum Melakukan Senam Hipertensi

Berdasarkan Hasil penelitian pengukuran tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum melakukan senam hipertensi didapatkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik pretest responden 170.00 mmHg dengan standar deviasi 4,082. Dan rata-rata tekanan darah diastolik pretest 95,94 responden dengan standar deviasi 4,171.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Hernawan & Rosyid (2017) pada lansia di Surakarta, dimana tekanan darah sebelum pemberian intervensi sebagian besar adalah pre-hipertensi (39%), tekanan darah setelah pemberian intervensi senam hipertensi sebagian besar adalah normal (56%), dan terdapat pengaruh senam

hipertensi terhadap tekanan darah lansia di panti wredha Dharma Bhakti Pajang Surakarta (p-value = 0,001).

Hasil ini menunjukkan bahwa ada perubahan tekanan darah sebelum diberikan senam hipertensi terbanyak berada pada tingkat usia, hal ini disebabkan karena faktor usia rentan terkena penyakit yang disebabkan oleh menurunnya organ tubuh. Perilaku diatas dapat dipengaruhi oleh kurangnya pengetahuan tentang penyakit hipertensi dari instansi terkait. Hal ini belum terlalu efektif karena tidak semua penderita hipertensi dapat melakukan kegiatan senam hipertensi diakarenakan dengan kesibukan dan tingkat keingingannya yang sedikit.

Hipertensi merupakan penyakit yang berhubungan dengan tekanan darah manusia. Tekanan darah itu sendiri didefinisikan sebagai

tekanan yang terjadi di dalam pembuluh arteri manusia ketika darah di pompa oleh jantung keseluruhan anggota tubuh. Angka yang ditunjukkan ada dua kategori yaitu angka sistolik dan diastolic (Ridwan, Muhamad. 2017) Penyakit darah tinggi merupakan suatu gangguan pada pembuluh darah dan jantung yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkannya (Pudiastuti, 2015: 14).

Menurut asumsi penelitian, salah satu faktor penecetus hipertensi adalah jenis kelamin dan usia. Pada penelitian ini berdasarkan jenis kelamin pasien perempuan lebih banyak dibandingkan pasien laki-laki dan perempuan rentan terkena hipertensi apalagi perempuan sudah masuk masa monopause sehingga tingkat stress lebih tinggi. Sedangkan berdasarkan usia, pasien pada penelitian ini semuanya sudah masuk usia lansia. pada usia tersebut sangat rentan terkena diakarenakan rasa kecemasan dan ketakutan meningkatkan akibat masa monopause sehingga menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah dan mengakibatkan tekanan darah meningkat.

2. Diketahui Rata-Rata Tekanan Darah Sesudah Dilakukan Senam Hipertensi

Berdasarkan Hasil penelitian pengukuran tekanan darah sistolik dan diastolik setelah melakukan senam hipertensi didapatkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik posttest responden

135.00 mmHg dengan standar deviasi 4,830. Dan rata-rata tekanan darah diastolik posttest 83,44 responden dengan standar deviasi 3,966.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Anwari et al (2018), yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh senam hipertensi terhadap tekanan darah pada lansia didusun sumpersari Kemuningsari Lor Kecamatan Panti Jember berdasar nilai p value sebesar 0,001.

Diperkuat dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh safitri tahun (2017) terdapat tekanan darah lansia setelah dilakukan senam hipertensi diperoleh nilai minimum sebesar 130/70 mmHg, maksimum 140/80 mmHg dan nilai rata-rata sebesar 146,88/88,75 mmHg (Hipertensi ringan).

Senam hipertensi merupakan olah raga yang salah satunya bertujuan untuk meningkatkan aliran darah dan pasokan oksigen kedalam otot-otot dan rangka yang aktif khususnya terhadap otot jantung. Mahardani (2010) mengatakan dengan senam atau berolah raga kebutuhan oksigen dalam sel akan meningkat untuk proses pembentukan energi, sehingga terjadi peningkatan denyut jantung, sehingga curah jantung dan isi sekuncup bertambah. Dengan demikian tekanan darah akan meningkat. Setelah beristirahat pembuluh darah akan berdilatasi atau meregang, dan aliran darah akan turun sementara waktu, sekitar 30-120 menit kemudian akan kembali pada tekanan darah sebelum senam. Jika

melakukan olahraga secara rutin dan terus menerus, maka penurunan tekanan darah akan berlangsung lebih lama dan pembuluh darah akan lebih elastis. Sehingga dengan melebarnya pembuluh darah tekanan darah akan turun. (Totok & Rosyid, 2017).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa senam hipertensi sangat mempengaruhi perubahan tekanan darah, semakin sering dengan aktifitas senam hipertensi maka akan semakin baik perubahan tekanan darah pada perilaku pencegahan hipertensi, sehingga menurut saran peneliti adalah perlu secara aktif melakukan aktifitas fisik senam hipertensi untuk meningkatkan perilaku pencegahan kenaikan tekanan darah pada hipertensi.

Analisa Bivariat

1. Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Kontrol Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi

Pengaruh Senam Hipertensi dapat diketahui berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti menunjukkan bahwa uji statistik di dapatkan untuk sistolik p value ,000 dengan standar deviasi 5,477 dan mean 35,000 dan diastolik dengan p value ,001 dengan standar deviasi 1,118 dan mean 12,500 artinya ada pengaruh senam hipertensi terhadap kontrol tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Gusti Agung Oka Mayuni, 2018) yang menyatakan bahwa terdapat

kelompok yang diberikan intervensi senam hipertensi mengalami penurunan tekanan darah sistol sebesar 8,75 mmHg, diastole sebesar 11,25 mmHg dan MAP sebesar 10,42 mmHg.

Diperkuat dengan hasil penelitian Arindari (2019) menyatakan hasil uji statistik diketahui nilai p value tekanan darah diastolik = 0,025 dan nilai p value tekanan darah sistolik = 0,000 yang berarti bahwa Ha diterima sehingga disimpulkan bahwa ada pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah dalam wilayah kerja puskesmas alang-alang lebar Palembang.

Senam hipertensi merupakan olah raga yang salah satunya bertujuan untuk meningkatkan aliran darah dan pasokan oksigen kedalam otot-otot dan rangka yang aktif khususnya terhadap otot jantung (Totok & Rosyid, 2017). Olahraga seperti senam hipertensi mampu mendorong jantung bekerja secara optimal, dimana olahraga mampu meningkatkan kebutuhan energi oleh sel, jaringan dan organ tubuh, dimana akibatnya dapat meningkatkan aliran balik vena sehingga menyebabkan volume sekuncup yang akan langsung meningkatkan curah jantung sehingga menyebabkan tekanan darah arteri meningkat, setelah tekanan darah arteri meningkat akan terlebih dahulu, dampak dari fase ini mampu menurunkan aktivitas pernafasan dan otot rangka yang menyebabkan aktivitas saraf simpatis menurun, setelah itu akan menyebabkan kecepatan denyut jantung menurun,

volume sekuncup menurun, vasodilatasi arteriol vena, karena menurun ini mengakibatkan penurunan curah jantung dan penurunan resistensi perifer total, sehingga terjadinya penurunan tekanan darah (Sherwood, 2005).

Menurut asumsi peneliti, memperlihatkan terjadinya penurunan tekanan darah sistol dan diastol pada lansia dengan hipertensi. dengan melakukan senam hipertensi, maka kebutuhan oksigen dalam sel akan meningkat untuk proses pembentukan energi, sehingga terjadi peningkatan denyut jantung, sehingga curah jantung dan isi sekuncup bertambah. Jika melakukan olahraga secara rutin dan terus menerus, maka penurunan tekanan darah akan berlangsung lebih lama dan pembuluh darah akan lebih elastis. Jadi dapat disimpulkan bahwa senam hipertensi dapat menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

KESIMPULAN

1. Rata-Rata tingkat tekanan darah *pretest* sistolik 170,00 mmHg dengan standar deviasi 4,082 dan rata-rata tekanan darah *pretest* diastolik 95,94 mmHg dengan standar deviasi 4,171
2. Rata-Rata tingkat tekanan darah *posttest* sistolik 135,00 mmHg dengan standar deviasi 4,830 dan rata-rata tekanan darah *posttest* diastolik 83,44 mmHg dengan standar deviasi 3,966
3. Ada signifikansi pengaruh tekanan darah sebelum dan sesudah melakukan senam hipertensi dengan p value

,001 diwilayah kerja puskesmas kumun

DAFTAR PUSTAKA

- Arindari Dewi. (2018). *Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi*. <https://scholar.google.com/scholar>. Di Akses Tanggal 24 Januari 2022
- Data World Health Organization (Who). (2019). *Data Hipertensi* <https://www.who.int>. Di Akses Tanggal 24 Januari 2022.
- Dharma Kusuma. (2013). *Metedologi Penelitian Keperawatan*. Jakarta Timur : Cv.Trans Media
- Dinas Kesehatan Kota Sungai Penuh. (2022). *Data Hipertensi 2021-2022*
- Fitriani Dewi. (2018). *Hubungan Gaya Hidup Dengan Kejadian Hipertensi* <https://journal-edhudarmatanggerangselatan.ac.id> Di Akses Tanggal 25 Januari 2022
- Kemenkes RI. (2016). *Penyakit Tidak Menular*. <https://www.depkes.go.id> Di Akses Tanggal 1 Febuari 2022
- Lapau, Buchari. (2012). *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta Yayasan Pustaka: Obor Indonesia
- Medical Record* Puskesmas Kumun Tahun 2020
- Mubarak, Wahit Iqbal. (2011). *Promosi Kesehatan, Jakarta: Medika Salemba*
- Muralitharan & Nair Ian Peate. (2015). *Dasar-Dasar Patofisiologi Terapan*. Egc
- Nasrullah Dede. (2016). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik Edisi 1 Dengan Pendekatan Asuhan Keperawatan Nanda* : Jakarta Taufik Ismail

- Notoatmodjo, Soekidjo. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. (2013). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Pambudi Reo. (2020). *Penerapan Senam - Hipertensi*. <https://scholar.google.com>. Di Akses Tanggal 27 Januari 2022.
- Pamungkas & Usman. (2017). *Metodologi Riset Keperawatan*. Jakarta Timur : Cv.Trans Media
- Riskesdas. (2019). *Prevalensi Hipertensi*. <https://www.litbang.kemkes.go.id>. Diakses Tanggal 25 Januari 2022
- Ridwan Muhamad. (2017). *Mengenal, Mencegah Dan Mengatasi Silent Killer Hipertensi*. Yogyakarta : Romawi Press.
- Sharif. (2012). *Asuhan Keperawatan Gerontik Berstandarkan Nanda, Nic, Dan Noc* Yogyakarta : A+ Plus Books
- Supardi Sudibyo. (2013). *Metode Riset Keperawatan*. Jakarta Timur : Cv.Trans Info Media
- Udjianti. J. W. (2010). *Keperawatan Kardiovaskuler* . Jakarta : Salemba Medika