

Pengaruh Sholat Duha 12 Rakaat terhadap Tekanan Darah Sistol dan Diastol serta Denyut Nadi pada Lansia Muslimah

Yola Yolanda¹⁾, Mira Andika²⁾, Febriyanti³⁾*

^{1)*} ¹Keperawatan Universitas Mercubaktijaya, Jalan Jamal Jamil Siteba Padang, yolayolanda1182@gmail.com

²⁾ ¹Keperawatan Universitas Mercubaktijaya, Jalan Jamal Jamil Siteba Padang, ns.miraandika@gmail.com

³⁾ ¹Keperawatan Universitas Mercubaktijaya, Jalan Jamal Jamil Siteba Padang, febrianti160911@gmail.com

Abstrak

Angka mortalitas dan morbiditas pada perempuan yang terbanyak disebabkan oleh *cardiovascular disease* (CVD). Di Amerika dilaporkan insidensi lansia yang menderita CVD adalah sekitar 75% dengan penderita perempuan lebih banyak dari laki-laki (Rodgers et al., 2019). Di Indonesia CVD menjadi penyebab bagi sepertiga dari keseluruhan mortalitas dan morbiditas (WHO, 2018). Sumatera Barat menempati urutan ke-10 dengan jumlah kasus penyakit jantung yaitu sebesar 1,6%. PSTW Sabai Nan Aluih Sicincin adalah panti terbesar di Sumatera Barat dengan jumlah lansia terbanyak yaitu sebanyak 110 orang dengan usia lansia pada PSTW ini berkisar dari 61 -101 tahun dengan berbagai masalah kesehatan diantaranya adalah hipertensi. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh sholat duha 12 rakaat terhadap tekanan darah sistol dan diastol serta denyut nadi pada lansia muslimah. Jenis Penelitian yang digunakan adalah *pra-eksperiment* dengan menggunakan pendekatan *One Group Pretest-Posttest design* dengan sampel sebanyak 11 orang, dengan analisa data menggunakan *Paired T-test samples*. Hasil penelitian ini didapatkan adanya pengaruh sholat duha terhadap penurunan tekanan darah sistole dan diastole lansia dengan nilai P-value < 0,05, akan tetapi tidak pengaruh sholat dhuha 12 rakaat terhadap denyut nadi dengan p-value = 0.100. Disarankan bagi petugas panti agar lebih memperhatikan mendukung para lansia dalam melaksanakan sholat dhuha dan memberikan reward yang positif bagi yang melaksanakan sehingga dapat menurunkan tekan darah penderita hipertensi.

Kata Kunci: Lansia Muslimah, Nadi, Sholat Dhuha, Tekanan Darah Sistole dan Distolik

Abstract

Morbidity due to cardiovascular system disorders is one of the highest in the world and the most common cause of mortality in the elderly worldwide is cardiovascular disease (CVD) (Marshall, 2018). In America, it is reported that the incidence of elderly people suffering from CVD is around 75%, with more female sufferers than men (Rodgers et al., 2019). In Indonesia, CVD is the cause for a third of all mortality and morbidity (WHO, 2018) with the prevalence of CVD in the elderly aged 60-64 years reaching 38% and continuing to increase with age (Maharani et al., 2019). West Sumatra ranks 10th with the number of cases of heart disease, which is 1.6%. PSTW Sabai N

Vol. 19 No. 1 Januari 2025

107

This work is licensed under a CC BY-SA

an Aluih Sicincin is the largest orphanage in West Sumatra with the largest number of elderly, namely 110 people divided into 14 guest houses. The age of the elderly in PSTW ranges from 61 -101 years with various health problems including hypertension. Objectives: Observing the effect of Duha prayer 12 cycles of prayer on systolic and diastolic blood

pressure and pulse in elderly Muslim women. Methods: Pre-experiment using the One Group Pretest-Posttest design approach. Data analysis using Paired T-test samples. Results: The results of this study showed that there was an effect of Duha prayer on reducing systolic and diastolic blood pressure in the elderly with a P-value <0.05, but had no effect on the pulse of the elderly. Conclusions: There is an effect of Duha prayer on decreasing systolic and diastolic blood pressure in the elderly, but it does not affect pulse.

Keywords: *Dhuha Prayer, Elderly Muslimah, Pulse, Systole and Diastolic Blood Pressure*

PENDAHULUAN

Morbiditas akibat gangguan sistem kardiovaskular merupakan salah satu yang tertinggi di dunia dan penyebab mortalitas terbanyak pada lansia di seluruh dunia adalah *cardiovascular disease* (CVD) dan mortalitas pada perempuan yang terbanyak juga disebabkan CVD (Marshall, 2018). Di Amerika dilaporkan insidensi lansia yang menderita CVD adalah sekitar 75% dengan penderita perempuan lebih banyak dari laki-laki (Rodgers et al, 2019).

Di Indonesia CVD menjadi penyebab bagi sepertiga dari keseluruhan mortalitas dan morbiditas (WHO, 2018) dengan prevalensi CVD pada lansia yang berusia 60-64 tahun mencapai 38% dan terus meningkat dengan bertambahnya usia (Maharani et al., 2019). Berdasarkan data dari Riskesdas, (2018) mengungkap bahwa di Indonesia kasus penyakit jantung dan pembuluh darah semakin bertambah tiap tahunnya, setidaknya terdapat 2.784.064 orang yang mengidap penyakit jantung. Prevalensi penyakit jantung di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter didapatkan sebesar 1,5% dengan jumlah kasus terbanyak di daerah Kalimantan Utara sebesar 2,2%. Sumatera Barat menempati urutan ke-10 dengan jumlah 2 kasus penyakit jantung yaitu sebesar 1,6%. Kasus penyakit jantung lebih banyak ditemukan pada wanita (1,6%) dari pada pria (1,3%).

Sumatera Barat memiliki empat panti sosial yang dikelola oleh pemerintah Sumatera Barat yaitu Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) Jasa Ibu di Limo Pulau Koto dengan penghuni 26 orang, PSTW Syekh Burhanuddin di Pariaman dengan penghuni 30 orang, (PSTW) Kasih Sayang Ibu di Batu Sangkar dengan jumlah penghuni 70 orang, PSTW Sabai Nan Aluih di Sicincin dengan penghuni 110 orang dan 100 % menganut keyakinan Islam. (Dinas Sosial Sumatera Barat, 2021).

PSTW Sabai Nan Aluih Sicincin adalah panti terbesar di Sumatera Barat dengan jumlah lansia terbanyak yang dibagi menjadi 14 wisma. Usia lansia pada PSTW ini berkisar dari 61 - 101 tahun dengan jumlah lansia laki-laki 65 orang dan perempuan 45 orang. Berdasarkan hasil surveil pada tanggal 12 Mei 2022 didapatkan data masalah kesehatan lansia dalam 3 bulan terakhir yang terbanyak adalah rematik, dan di ikuti penyakit kardiovaskuler yaitu hipertensi dan penyakit maag. Berdasarkan wawancara dengan 8 lansia, 6 diantaranya memiliki riwayat hipertensi dan belum pernah mendapatkan terapi sholat dhuha sebelumnya, hanya minum obat hipertensi saja, dan 2 orang lagi mengalami rematik dan mengkonsumsi obat-obatan herbal lainnya.

Pada lansia terjadi penurunan fungsi pada sebagian besar tubuh yang sehat menjadi lebih lemah sehingga menjadi lebih rentan terhadap penyakit bahkan kematian (Stott, 2017). Fungsi sistem kardiovaskular yang menurun pada lansia dapat meningkatkan faktor risiko menderita CVD (Rodgers et al., 2019). Pada lansia juga terjadi peningkatan stres oksidatif, inflamasi, apoptosis dan kemunduran miokard. Peningkatan *reactive oxygen species* (ROS) baik dari sumber endogen maupun eksogen mendorong terjadinya CVD yang lebih berat pada lansia (Rodgers et al., 2019). Menopause pada muslimah telah dikaitkan dengan menurunnya aktifitas fisik dan penuaan. Menopause pada perempuan dan menurunnya

toleransi glukosa dan kadar lipid plasma yang abnormal juga menjadi faktor risiko CVD (Chair et al., 2017).

Aktifitas fisik dikaitkan dengan peningkatan risiko mortalitas akibat CVD yakni melalui mekanisme pengaturan pada *autonomic nervous system* (ANS) yang berpengaruh pada saraf simpatis dan saraf parasimpatis. Bagi lansia dianjurkan untuk melakukan latihan aktifitas fisik sekitar 30 menit sehari atau 150 menit dalam sepekan dengan berbagai variasi gerakan yang dilakukan dengan sungguh-sungguh (Onambele Pearson et al., 2019). Penelitian lain menunjukkan bahwa aktifitas fisik dengan intensitas rendah yang dilakukan kurang dari 30 menit sehari juga dapat menurunkan mortalitas akibat CVD sebesar 14%. Penelitian lain mengungkapkan bahwa pada era industrialisasi dan modernisasi saat ini telah menyebabkan menurunnya aktifitas fisik pada sebagian besar populasi manusia, sehingga aktifitas fisik selama sekitar 15 menit sehari pun berguna untuk kesehatan manusia (Nigam, A and Juneau, 2019).

Konsistensi melakukan olah raga menjadi masalah utama dan peneliti mulai melirik peluang aktifitas sehari-hari terhadap perbaikan fungsi kardiovaskular pada lansia, misalnya berkebun, menyapu lantai dan membersihkan halaman bahkan sholat setiap hari. Peneliti menemukan bahwa aktifitas sehari-hari tersebut turut berkontribusi terhadap perbaikan kardiovaskular dan menurunkan mortalitas lansia. Sholat merupakan salah satu bentuk latihan olah raga yang rutin dilakukan oleh setiap muslim (Osama & Malik, 2019). Setiap gerakan sholat dilakukan secara berulang-ulang, ritmis dan disertai dengan jeda waktu dari satu gerakan kepada gerakan lainnya. Sholat terdiri dari rakaat dan setiap rakaat terdiri dari 7-9 postur tubuh yang berbeda. Setiap muslim melaksanakan 12 rakaat sholat atau setara dengan 119 postur setiap hari atau 3750 postur sebulan (Ghazal, 2018).

Sholat duha sebagai salah satu sholat sunat yang digemari untuk dilakukan di kalangan umat Islam, karena selain menyehatkan juga dijanjikan akan mendapat pahala yang besar dari Sang Pencipta. Sholat duha dikerjakan di waktu pagi sampai menjelang masuknya sholat Zhuhur. Sholat duha dapat dilaksanakan sebanyak 12 rakaat. Suatu penelitian telah membuktikan bahwa 4 gerakan sholat duha dapat meningkatkan *heart rate variability* (HRV) (Doufesh et al., 2014). Sholat juga merupakan jenis resistance training yang membawa manfaat untuk rehabilitasi pasien stroke (Ghous et al., 2017). Gerakan sholat juga mampu meningkatkan kerja saraf simpatis yang akan mengaktifkan reflex pusat pernafasan sehingga menyebabkan peningkatan ventilasi serta memengaruhi sistem hemodinamik dengan meningkatkan aliran darah untuk memenuhi kebutuhan oksigen (O₂) otot (Aqlan et al, 2017).

Suatu penelitian di Malaysia telah membuktikan bahwa gerakan sholat duha dapat meningkatkan *heart rate variability* (HRV), hal ini terjadi karena selama melaksanakan sholat, terjadi peningkatan aktifitas saraf parasimpatis dan penurunan rangsang saraf simpatis. Posisi sholat yang diperiksa yaitu berdiri, rukuk, duduk dan sujud telah dibandingkan dengan posisi istirahat, di ukur dengan *electrocardiography* (EKG) dan *electroencephalography* (EEG). Hasil pengukuran menunjukkan bahwa gerakan sholat memengaruhi *autonomic nervous system* (ANS), yakni dengan meningkatkan HRV (Doufesh et al., 2014).

Hal-hal tersebut di atas mengatakan bahwa aktifitas sholat memiliki pengaruh terhadap fungsi kardiorespirasi, namun pengaruhnya terhadap penanda stres oksidatif (kadar GPx sebagai antioksidan dan kadar Hcy sebagai prooksidan) dan VO₂ maks masih belum diketahui dengan jelas. Penelitian secara eksperimental yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya belum ada yang menggunakan subjek lansia sebagai responden.

Hasil dari studi ini nantinya dapat bermanfaat langsung untuk membantu merumuskan intervensi keperawatan yang tepat untuk mengatasi masalah gangguan kardiovaskuler pada lansia muslimah yang menyesuaikan dengan karakteristik individu dan keyakinan yang dianut lansia.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian adalah kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian pra-eksperiment dengan menggunakan pendekatan *One Group Pretest-Posttest design*, dengan populasi seluruh penderita hipertensi dan sampel sebanyak 11 orang dengan kriteria inklusi bersedia jadi responden, dan bersedia melaksanakan sholat duha sebanyak 12 rakaat dalam durasi waktu 30-40 menit setiap hari, minimal dikerjakan 5 kali dalam sepekan dengan teknik pengambilan sampel secara purposive sampling. Analisis data dengan uji Paired T-test sample.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik berdasarkan jenis kelamin Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Prekuensi	Present	Valid present
Laki-laki	7	36.4	36.4
Perempuan	4	63.6	63.6
Total	11	100.0	100.0

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa dari karakteristik jenis kelamin, lebih dari separoh (63.6%) responden berjenis kelamin laki-laki.

Tabel 2. Karakteristik responden berdasarkan umur

Umur	Prekuensi	Persen	Valid persent
63	1	9.1	9.1
65	2	18.2	18.2
68	1	9.1	9.1
75	1	9.1	9.1
77	1	9.1	9.1
78	2	18.2	18.2
83	1	9.1	9.1
84	1	9.1	9.1
98	1	9.1	9.1
Total	11	100.0	100.0

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa dari karakteristik umur responden, termuda 63 tahun dan tertua 98 tahun, dan 18.2% responden berusia 65 dan 78 tahun.

Tabel 3. Karakteristik responden berdasarkan lama menderita Hipertensi

Lama Menderita Hipertensi (tahun)	Prekuensi	Present	Valid present
5	1	9.1	9.1
6	1	9.1	9.1
7	1	9.1	9.1
8	4	36.4	36.4
10	1	9.1	9.1
11	1	9.1	9.1
12	1	9.1	9.1
13	1	9.1	9.1
Total	11	100.0	100.0

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa dari karakteristik lama menderita hipertensi terdapat, 36.4% lama menderita diabetes selama 8 tahun dan ada 1 responden atau 9.1% selama 13 tahun.

2. Analisa Univariat

a. Tabel 4. Rerata tekanan darah sistole, diastole dan nadi responden sebelum dilakukan intervensi sholat dhuha

Tekanan darah sistole dan diastole serta nadi	n	Mean	SD	Min	Mak
TD Sistole Sebelum	11	161.18	15.43	139	186
TD Diastole sebelum	11	90.82	8.15	79	104
Nadi sebelum	11	89.09	2.07	86	92

Berdasarkan tabel diatas didapatkan rata-rata tekanan darah sistole sebelum dilakukan intervensi sholat dhuha adalah 161.18 mmhg dengan standar deviasi 15.43. sedangkan tekanandarah diastole rata-rata 90.82 mmhg dengan standa deviasi 8.16 dan rata-rata nadi 89.09 kali permenit dengan standar deviasi 2.07. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Himawan (2015) tentang pengaruh sholat dhuha terhadap tekanan darah sistole pada pasien hipertensi di rumah sakit daerah kudas didapatkan bahwa rata-rata tekanan darah sistole responden sebelum diberikan perlakuan terapi relaksasi benson adalah 155,75 mmHg.

Marvyn (1999), mengatakan bahwa tekanan darah sistole cenderung naik pada usia lanjut karena disebabkan oleh keadaan yang disebut pergeseran arteri atau dalam istilah medis adalah arteriosclerosis. Penyakit degeneratif ini biasanya menyerang secara perlahan dan tanpa menimbulkan nyeri sampai tahap yang terlalu lanjut. Ini ditandai dengan penebalan dan pengurangan elastisitas dinding arteri, mengakibatkan penyempitan ruang tempat mengalirnya darah yang dikenal sebagai lumen (rongga didalam pembuluh). Karena diameter lumen menyempit, tenaga yang lebih besar diperlukan untuk mendorong darah melaluinya. Jantung menanggapi dengan meningkatkan tekanan denyutnya, akibatnya tekanan darah menjadi tinggi.

b. Table 5. Rerata tekanan darah sistole, diastole dan nadi sesudah dilakukan intervensi sholat dhuha

Tekanan darah sistole dan diastole serta nadi	N	Mean	SD	Min	Mak
TD Sistole Sesudah	11	149.09	12.07	130	172
TD Diastole sesudah	11	86.73	5.38	80	92
Nadi sesudah	11	89.09	1.86	86	92

Berdasarkan tabel diatas didapatkan rata-rata tekanan darah sistole setelah dilakukan terapi sholat dhuha adalah 149.09 mmHg dengan standar deviasi 12.07 dan rata-rata diastole 86.73 mmhg dengan standar deviasi 5.38 serta rata-rata nadi yaitu 89.09 kali permenit dengan standar deviasi 1.86. Hal tersebut menunjukkan bahwa tekanan darah sistole responden sesudah diperlakukan sholat duha mengalami penurunan. Penelitian ini hampir

sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Kirnantoro (2017) tentang pengaruh sholat dhuha terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi dibalai PSTW Unit Budi Luhur Yogyakarta yaitu menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sistole responden sesudah diberikan perlakuan terapi relaksasi benson adalah 150,20 mmHg. Hal tersebut menunjukkan bahwa tekanan darah responden sesudah diberikan terapi relaksasi benson mengalami penurunan.

Salah satu terapi yang dapat dilakukan untuk lansia hipertensi yaitu dengan melakukan sholat sunat yaitu sholat dhuha. Selain sholat wajib 5 waktu dalam sehari semalam setiap muslim juga dianjurkan untuk menambah jumlah sholat sunatnya dan jumlah rakaatnya dari waktu ke waktu, antara lain sholat duha (Saniotis, 2018). Sholat duha adalah sholat sunah yang dilakukan seorang muslim ketika waktu duha. Waktu duha adalah waktu ketika matahari mulai naik kurang lebih 7 hasta sejak terbitnya (kira-kira pukul tujuh pagi) hingga waktu zuhur. Jumlah rakaat sholat duha minimal 2 rakaat dan maksimal 12 rakaat dan dilakukan dalam satuan 2 rakaat sekali salam.

Hadis Rasulullah terkait sholat duha antara lain "barang siapa sholat duha 12 rakaat, Allah akan membuatnya istana disurga." (H.R. Tirmiji dan Abu Majah). Suatu penelitian mengenai sholat duha, pada sejumlah subjek untuk melakukan shalat dalam dua siklus. Siklus pertama dimulai dengan berdiri (qiyam) selama 60-90 detik, kemudian rukuk pada 90 derajat selama 5-10 detik; wajib menekuk di pinggang sampai telapak tangan bisa mencapai lutut. Subjek kemudian berdiri dari posisi rukuk ini untuk berdiri selama 2-5 detik, sebelum berlutut, dan menempatkan dahi di lantai sekitar 1-2 kaki di depan lutut dalam sujud (sujud) selama kurang lebih 5-10 detik. Setelah itu, mereka duduk dari posisi sujud selama 2-5 detik, kemudian melakukan sujud kedua dari posisi duduk.

2. Analisa Bivariat

Analisa Bivariat digunakan untuk melihat ada atau tidak perbedaan tekanan darah sistole dan diastole serta nadi terhadap intervensi yaitu sholat dhuha 12 rakaat.

Table 6. Perbedaan rerata tekanan darah sistole, sebelum dan sesudah dilakukan intervensi sholat dhuha

Tekanan darah sistole	n	Mean	SD	Std Error	Selisih mean	P value
Siastole sebelum-	11	161.18	15.43	4.65	12.09	0.00
sesudah	11	149.09	12.07	3.64		
Tekanan darah diastole	n	Mean	SD	Std Error	Selisih mean	P value
Diastole sebelum-	11	90.82	8.15	2.46	4.09	0.035
Sesudah	11	86.73	5.38	1.62		

Berdasarkan tabel diatas didapatkan rata-rata tekanan darah sistole sebelum dilakukan intervensi sholat dhuha pada lansia dengan hipertensi di PSTW Sicincin didapatkan rata 161.18 mmHg dan rata-rata tekanan darah Sistole setelah dilakukan intervensi sholat dhuha adalah 149.09 mmHg dengan selisih mean 12.09 mmHg. Berdasarkan uji statistik *t-dependen* didapatkan *p* value=0,000 (*p* value<0.05), artinya adanya pengaruh sholat dhuha terhadap tekanan darah sistole pada lansia dengan hipertensi PSTW Sicincin. Sedangkan tekanan darah diastole sebelum dilakukan intervensi sholat dhuha pada lansia didapatkan rata 90.82 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastole setelah dilakukan intervensi sholat dhuha adalah 86.73 mmHg dengan selisih mean 4.09 mmHg. Berdasarkan uji statistik *t-*

dependen didapatkan p value=0,035 (p value<0.05), artinya adanya pengaruh sholat dhuha terhadap tekanan darah diastole pada lansia dengan hipertensi PSTW Sicincin.

Pada lansia terjadi penurunan fungsi pada sebagian besar tubuh yang sehat menjadi lebih lemah sehingga menjadi lebih rentan terhadap penyakit bahkan kematian (Stott, 2017). Fungsi sistem kardiovaskular yang menurun pada lansia dapat meningkatkan faktor risiko menderita penyakit kardivaskuler (Rodgers et al., 2019). Faktor risiko penyakit kardiovaskuler pada lansia dipengaruhi oleh banyak hal antara lain hipertensi, obesitas dan merokok (Keto et al., 2016). Selain itu pada lansia juga terjadi peningkatan stres oksidatif, inflamasi, apoptosis dan kemunduran miokard. Peningkatan reactive oxygen species (ROS) baik dari sumber endogen maupun eksogen mendorong terjadinya penyakit kardiovaskuler yang lebih berat pada lansia (Rodgers et al., 2019). Menopause pada perempuan dan menurunnya toleransi glukosa dan kadar lipid plasma yang abnormal juga menjadi faktor risiko penyakit kardiovaskuler (Chair et al., 2017). Penyebab mortalitas utama penyakit kardiovaskuler adalah aterosklerosis dan hipertensi (Jain and Davis, 2019).

Hipertensi adalah suatu keadaan di mana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yang ditunjukkan oleh angka systolic (bagian atas) dan diastolik (angka 24 bawah) pada pemeriksaan tensi darah menggunakan alat pengukur tekanan darah baik yang berupa alat cuff air raksa (sphygmomanometer) ataupun alat digital lainnya (Pudiastuti, 2013). Nilai normal tekanan darah seseorang dengan ukuran tinggi badan, berat badan, tingkat aktivitas normal dan kesehatan secara umum adalah 120/80 mmHg. Dalam aktivitas sehari-hari, tekanan darah normalnya adalah dengan nilai angka kisaran stabil. Tetapi secara umum, angka pemeriksaan tekanan darah menurun saat tidur dan meningkat diwaktu beraktifitas atau olahraga (Pudiastuti, 2013).

Pada penelitian sebelumnya diperoleh data bahwa gerakan sholat yang sebanyak 2 rakaat yang dilakukan dengan tumaninah dapat meningkatkan kapasitas sistem kardiovaskular. Sholat yang dilakukan dalam durasi selama 100-170 detik/rakaat secara signifikan meningkatkan denyut nadi dan menurunkan tekanan darah sistol sebesar 2,5% dan diastol sebesar 2,8%. Denyut nadi tertinggi terjadi ketika sholat dalam posisi berdiri sedangkan terendah ketika dalam posisi sujud, hal ini mungkin disebabkan oleh venous return, dimana venous return terendah terjadi ketika berdiri, namun tertinggi ketika sujud. Meskipun pada gerakan sholat tiruan terjadi peningkatan denyut nadi dan penurunan tekanan darah, namun pada gerakan sholat yang sebenarnya peningkatan denyut nadi yang lebih besar dan penurunan tekanan darah sistol dan diastol terjadi lebih signifikan. Hal ini terjadi kemungkinan disebabkan ketika sholat sebenarnya subjek secara aktif membaca ayat-ayat suci alquran sehingga meningkatkan aliran darah di wajah, lidah, mulut dan sekitar otak. Peningkatan denyut nadi ini kembali kepada titik awal (set point) ketika sholat selesai dikerjakan sehingga apabila sholat dilakukan dalam periode yang cukup lama maka set point dapat menurun dan meningkatkan otot jantung serta memperbaiki aliran darah (Doufesh et al., 2014).

Sebuah studi dengan subjek yang besar telah menjelaskan bahwa sholat pada lansia yang melaksanakan sholat fardhu 5 waktu sehari semalam lebih meningkatkan kekuatan dan fleksibilitas ekstremitas bawah, meningkatkan kapasitas aerobik, keseimbangan dan koordinasi dibanding kelompok lansia yang tidak melaksanakan sholat (Yukse, 2017). Dalam beberapa studi telah dibuktikan bahwa gerakan sholat memiliki efektifitas latihan yang sama dengan Yoga dan Tai Chi sebagai olah raga intensitas sedang. Tai Chi telah terbukti meningkatkan aktivitas telomerase (TA) (Duan et al., 2016).

Suatu studi lainnya mengungkapkan bahwa sholat dapat meningkatkan fleksibilitas dan memperkuat otot dan sendi serta endurance atau kemampuan otot untuk melakukan Gerakan secara berulang-ulang. Sholat dinyatakan dapat memperluas range of motion (ROM) sendi. Sholat yang dilakukan dengan benar dapat memperbaiki posisi tulang belakang dan

fungsi lutut khususnya pada lansia. Berbagai gerakan sholat ini mirip dengan beberapa gerakan latihan Yoga, sehingga dampak positif yang dihasilkan dari yoga didapatkan pula melalui sholat (Ghazal, 2018). Sholat merupakan gerakan yang ergonomis dan menyebabkan berbagai otot tubuh berkontraksi sehingga reseptor sendi dan otot tereksitasi dan merangsang sistem ANS. Peningkatan saraf simpatis akan mengaktifkan reflex pusat pernafasan sehingga menyebabkan peningkatan ventilasi serta memengaruhi sistem hemodinamik dengan meningkatkan aliran darah untuk memenuhi kebutuhan O₂ otot.

Table 7. Perbedaan rerata nadi, sebelum dan sesudah dilakukan intervensi sholat dhuha

Nadi	n	Mean	SD	Std Error	Selisih mean	P value
Nadi sebelum-	11	89.09	2.07	0.62		
		89.09			0.00	1.00
Sesudah	11		1.86	0.56		

Berdasarkan tabel diatas didapatkan rata-rata nadi sebelum dilakukan intervensi sholat dhuha pada lansia dengan hipertensi di PSTW Sicincin didapatkan 89.09 dan rata-rata nadi setelah dilakukan intervensi sholat dhuha adalah juga 89.09 dengan selisih mean 0.00. Berdasarkan uji statistik *t-dependen* didapatkan *p* value=1.00 (*p* value>0.05), artinya tidak adanya pengaruh sholat dhuha terhadap frekuensi nadi pada lansia dengan hipertensi PSTW Sabai nan aluih Sicincin.

Denyut nadi merupakan tanda penting dalam bidang medis yang bermanfaat untuk mengevaluasi dengan cepat kesehatan atau mengetahui kebugaran seseorang secara umum. Denyut nadi merupakan irama dari detak jantung yang dapat diraba pada bagian- bagian tubuh tertentu. Pada lansia denyut nadi normal waktu istirahat, berkisar 70-80 kali per menit dan bertambah karena emosi, kerja, demam, dan banyak rangsangan yang lainnya. Meskipun secara general masa lansia ditandai sebagai fase kemunduran baik secara fisik, psikologis maupun sosial akan tetapi bukan berarti kondisi kesehatan optimum tidak dapat dicapai. Tentu saja, hal ini tergantung pada upaya yang kontinyu untuk menjaga kesehatan dan kebugaran jasmani dari para lansia itu sendiri.

Proses menua akan menyebabkan perubahan pada sistem kardiovaskular. Elastisitas dinding aorta menurun. Katup jantung menebal dan menjadi kaku. Kemampuan jantung memompa darah menurun, hal ini menyebabkan menurunnya kontraksi dan volumenya. Kehilangan elastisitas pembuluh darah, kurangnya efektivitas pembuluh darah perifer untuk oksigenisasi. Perubahan pada system kardiovaskular ditandai dengan adanya perubahan anatomi di jantung dan pembuluh darah, menurunnya denyut nadi maksimal, meningkatnya tekanan darah, hipotensi postural, perubahan dalam pemulihan denyut nadi sesudah aktivitas fisik, menurunnya jumlah darah yang dipompa dalam tiap denyutan, dan perubahan dalam darah (Ambardini 2008). Salah satu indikator kesehatan jantung yaitu denyut nadi. Nadi merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan frekuensi, irama, dan volume detak jantung yang dapat dikaji pada lokasi sentral atau perifer. Pada orang sehat, nadi mencerminkan detak jantung, maka dari itu frekuensi nadi sama dengan kontraksi ventrikel jantung. Oleh sebab itu, denyut nadi merupakan indikator kesehatan sistem kardiovaskuler. Semakin meningkatnya usia, frekuensi nadi menurun secara bertahap (Kozier 2009.).

Denyut nadi yang terlalu tinggi atau rendah bisa menunjukkan adanya masalah kesehatan, terutama jika disertai gejala lain seperti pusing, sesak napas atau sering pingsan. Konsultasikan ke dokter jika denyut nadi secara konsisten di atas 100 bpm/ beats per minute, (tachyardia) atau di bawah 60 bpm (Bradycardia). Denyut nadi orang yang terlatih olahraga biasanya atau sama dengan gerakan sholat lebih rendah dari orang yang jarang berolahraga. Orang yang rajin berolahraga jika denyut nadinya rendah di bawah normal

berarti derajat kesehatannya bagus, karena kerja jantungnya tidak berlebihan (Simangunsong 2012).

Ada banyak faktor yang dapat mempengaruhi jumlah frekuensi nadi yaitu usia, jenis kelamin, olahraga, demam, obat, dehidrasi, stres, posisi, radialis, femoralis, popliteal, tibial, pedal (Kozier 2009,). Salah satu faktor yang mempengaruhi frekuensi nadi terdapat faktor olahraga. Olahraga merupakan upaya yang dapat dilakukan lansia untuk mempertahankan kesehatannya. Salah satu olahraga yang dapat dilakukan lansia yaitu sholat dhuha. Gerakan sholat merupakan suatu olah raga fisik dan psikis yang terdiri dari 5 gerakan utama yang diulang-ulang yaitu takbir, berdiri, rukuk, sujud dan duduk (Ibrahim et al., 2013; Osama and Malik, 2019). Sholat telah terbukti dapat memperbaiki berbagai penyakit fisik dan psikis, antara lain kecemasan, hipertensi, disfungsi ereksi, stroke, nyeri pinggang, nyeri punggung, nyeri lutut dan lain sebagainya. Sholat sangat bermanfaat untuk menghambat proses degeneratif atau proses penuaan.

Suatu penelitian di Malaysia telah membuktikan bahwa 4 gerakan sholat duha dapat meningkatkan heart rate variability (HRV), hal ini terjadi karena selama melaksanakan sholat, terjadi peningkatan aktifitas saraf parasimpatis dan penurunan rangsang saraf simpatis. Empat posisi sholat yang diperiksa yaitu berdiri, rukuk, duduk dan sujud telah dibandingkan dengan posisi istirahat, di ukur dengan electrocardiography (EKG) dan electroencephalography (EEG). Hasil pengukuran menunjukkan bahwa gerakan sholat memengaruhi autonomic nervous system (ANS), yakni dengan meningkatkan HRV (Doufesh et al., 2014).

PENUTUP

Kesimpulan pada hasil penelitian ini yaitu diketahui rerata tekanan darah sistole dan diastole pada lansia sebelum dilakukan intervensi sholat dhuha adalah sistole 161,18 mmHg dan diastole 90.82 MmHg, dan rerata tekanan darah sistole dan diastole sesudah dilakukan intervensi adalah sistole 149,09 MmHg dan diastole 86.73 MmHg, dan rerata nadi pada lansia sebelum dilakukan intervensi adalah 89.9 kali per menit, dan rerata nadi sesudah dilakukan intervensi adalah 89.9 kali permenit, secara statistik terdapat perbedaan secara signifikan antara tekanan darah systole dan diastole pada lansia dengan hipertensi sebelum dan sesudah dilakukan intervensi sholat dhuha dengan nilai p value <0,05 yaitu p value sistole, 0,00 dan p value diastole 0.035. akan tetapi tidak terdapat perbedaan secara signifikan antara denyut nadi sebelum dan sesudah dilakukan intervensi sholat dhuha dengan nilai p value >0,05 yaitu dengan nilai p value 1.00. Penelitian ini sudah lulus uji kode etik yang diselenggarakan oleh Fakultas kedokteran universitas Andalas Padang pada tanggal 19 Agustus 2022 dengan nomor lolos kaji etik 917/UN.16.2/KEP-FK/2022.

UCAPAN TERIMAKASIH

Pada kesempatan ini peneliti menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Pimpinan PSTW Sabai nan aluih Sicincin Pariaman, yang telah memfasilitasi dalam penelitian terutama dalam pengumpulan data, dan juga ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada STIKes MERCUBAKTIJAYA Padang dan Direktorat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat Pendidikan Tinggi (DIKTI) yang telah membantu baik berupa moril serta materil dan juga ucapan terima kasih atas dukungan serta bantuan mahasiswa yang telah berpartisipasi dalam proses penelitian ini.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

Aqlan, F. e. al. (2017). An Ergonomic Study of Body Motions During Muslim Prayer Using Digital Human Modelling,. *International Journal of Industrial and System Engineering*, Doi :

10.1504/IJISE.2017.08918.

- Casamassimi, A, Rienzo, M. and N. (2014). *Cardiovascular Disease, in Global Metabolic Profiling: Clinical Applications. doi: 10.4155/EBO.13.452.*
- Chair, S. Y., Wang, Q., Cheng, H. Y., Lo, S. W. S., Li, X. M., Wong, E. M. L., & Sit, J. W. H. (2017). Relationship between sleep quality and cardiovascular disease risk in Chinese post-menopausal women. *BMC Women's Health, 17*(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s12905-017-0436-5>.
- Chang, K. S., Tsai, W. H., Tsai, C. H., Yeh, H. I., Chiu, P. H., Chang, Y. W., Chen, H. Y., Tsai, J. M., & Lee, S. C. (2017). Effects of Health Education Programs for the Elders in Community Care Centers – Evaluated by Health Promotion Behaviors. *International Journal of Gerontology, 11*(2), 109–113. <https://doi.org/10.1016/j.ijge.2017.03.009>
- Dinas Sosial Sumatera Barat. diakses. (2021.). <http://dinsos.sumbarprov.go.id>.
- Doufesh, H., Ibrahim, F., Ismail, N. A., & Wan Ahmad, W. A. (2014). Effect of Muslim Prayer (Salat) on a Electroencephalography and Its Relationship with Autonomic Nervous System Activity. *Journal of Alternative and Complementary Medicine, 20*(7), 558562. <https://doi.org/10.1089/acm.2013.0426>
- Duan, G. xiang, Wang, K., Su, Y. hua, Tang, S. yang, Jia, H. li, Chen, X. mei, & Xie, H. hui. (2016). Effects of Tai Chi on telomerase activity and gerotranscendence in middle aged and elderly adults in Chinese society. *International Journal of Nursing Sciences, 3*(3), 235–241. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2016.07.005>
- Ghazal, K. (2018). Physical benefits of (Salah) prayer - Strengthen the faith & fitness. *Journal of Novel Physiotherapy and Rehabilitation, 043–053.* <https://doi.org/10.29328/journal.jnpr.1001020>
- Hansen, D., Rovelo Ruiz, G., Doherty, P., Iliou, M. C., Vromen, T., Hinton, S., Frederix, I., Wilhelm, M., Schmid, J. P., Abreu, A., Ambrosetti, M., Garcia-Porrero, E., Coninx, K., & Dendale, P. (2018). Do clinicians prescribe exercise similarly in patients with different cardiovascular diseases? Findings from the EAPC EXPERT working group survey. *European Journal of Preventive Cardiology, 25*(7), 682–691. <https://doi.org/10.1177/2047487318760888>
- He, W. Goodkind, D. and K. (2016). *An Aging World: 2015 International Population Reports, Aging. doi: P95/09-1.*
- Hernandez-Vicente, A, et al. (2019). *Physical Exercise, in Encyclopedia of Biomedical Gerontology. doi: 10.1016/B978-0-12-801238-3.62169-4.*
- Ibrahim, F., Sian, T. C., Shanggar, K., & Razack, A. H. (2013). Muslim prayer movements as an alternative therapy in the treatment of erectile dysfunction: A preliminary study. *Journal of Physical Therapy Science, 25*(9), 1087–1091. <https://doi.org/10.1589/jpts.25.1087>
- Jain, A and David, A. M. (2019). Primary Prevention of Cardiovascular Disease, *JAMA. Journal of The American Medical Association, Doi:10.1001/Jama.2019.15915.*
- Kander, M. C., Cui, Y., & Liu, Z. (2017). Gender difference in oxidative stress: a new look at the mechanisms for cardiovascular diseases. *Journal of Cellular and Molecular Medicine, 21*(5), 1024–1032. <https://doi.org/10.1111/jcmm.13038>
- Keto, J., Ventola, H., Jokelainen, J., Linden, K., Keinänen-Kiukaanniemi, S., Timonen, M., Ylisaukko-oja, T., & Auvinen, J. (2016). Cardiovascular disease risk factors in relation to smoking behaviour and history: a population-based cohort study. *Open Heart, 3*(2), e000358. <https://doi.org/10.1136/openhrt-2015-000358>
- Langhammer, B., Bergland, A., & Rydwick, E. (2018). The Importance of Physical Activity Exercise among Older People. *BioMed Research International, 2018, 3–6.* <https://doi.org/10.1155/2018/7856823>
- Maharani, A., Sujarwoto, Praveen, D., Oceandy, D., Tampubolon, G., & Patel, A. (2019). Cardiovascular disease risk factor prevalence and estimated 10-year cardiovascular risk

- scores in Indonesia: The SMARThealth Extend study. *PLoS ONE*, 14(4), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215219>
- Mathers, C, D. et al. (n.d.). *Causes of International Increases in Older Age Life Expectancy, The Lancet*, doi: 10.1016/S0140-6736(14)60569-9.
- Meysamie, A., Ardakani, H. Z., Razavi, S. M., & Doroodi, T. (2006). Comparison of mortality and morbidity rates among Iranian pilgrims in Hajj 2004 and 2005. *Saudi Medical Journal*, 27(7), 1049–1053.
- Mohamed, C. R., Nelson, K., Wood, P., & Moss, C. (2015). Issues post-stroke for Muslim people in maintaining the practice of salat (prayer): A qualitative study. *Collegian*, 22(3), 243–249. <https://doi.org/10.1016/j.colegn.2014.01.001>
- Nigam, A and Juneau, M. (2019). *Survival Benefit Associated With Low-Level Physical Activity, The Lancet*, doi:10.1016/S0140-6736(11)61029-5.
- Notoatmodjo. (2015). *Metodologi Penelitian Kesehatan, Jakarta : Rineka Cipta*.
- Onambele-Pearson G, et al. (2019). *Physical Acticity and Older Adult, In Physical Activity*, doi:10.4324/9781315523859-23.
- Oparil, S., Acelajado, M. C., Bakris, G. L., Berlowitz, D. R., Cífková, R., Dominiczak, A. F., Grassi, G., Jordan, J., Poulter, N. R., Rodgers, A., & Whelton, P. K. (2018). Hypertension. *Nature Reviews Disease Primers*, 4(March). <https://doi.org/10.1038/nrdp.2018.14>
- Osama, M., & Malik, R. J. (2019). Salat (Muslim prayer) as a therapeutic exercise. *Journal of the Pakistan Medical Association*, 69(3), 399–404.
- Ozemek. (2018). *An Update on The Role of Eardiorespiratory Fitness, Structured exercise and lifestyle physical activity in preventing cardiovascular disease and health risk, Progress in Cardiovascular Diseases*, doi:10.106/j.pead.2018.11.005.
- Pageaux, B. (2016). *Perception of effort in Exercise Science: Definition Measurement and Perspectives, European Journal of Soprt Science*. doi:10.1080/17461391.2016.1188992.
- Kemenkes RI, K. (2016). *Infodatin: Situasi Lanjut Usia (Lansia) di Indonesia, Report*. doi:ISSN 2442-7639.
- Riskesdas. (2018). *Situasi Lanjut Usia (Lansia) di Indonesia*. doi: 10.2202/1553-3832.1134.
- Rodgers, et al. (2019). Cardiovascular Risks Associated With Gander and Aging. *Journal of Cardiovascular Development and Disease*, Doi:10.3390/Jedd6020019.
- Shadel, G. S and Horvath, T. L. (2015). *Motichondrial ROS signaling in Organismal Hemeostasis, Cell*, doi: 10.106/j.cell2015.1001.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung : Alfabeta*.
- Suzman, R. and B. (2017). *Global Helath and Aging, NIH Publication no 117737*, doi: 11-7737.
- WHO. (2017). *Cardiovascular Diseases (CVDs) Fact Sheets*.
- WHO. (2018). *Global Strategy and Action Plan on Ageing and Helath, WHO*, doi: 10.1136/hrt.2006.103895.
- WHO. (2019). *Coming of age: adolescent health, WHO*. doi: 10.1590/S0864-34662012000300006.
- Zhang, J. et al. (2016). *ROS and ROS-Mediates Cellular Signaling. Oxidative Medicine and Cellular Longevity*. doi: 10.1155/2016/4350965.