

**Hubungan Jumlah Rakaat Salat *Dhuha* terhadap
Peningkatan Detak Jantung**

Journal of Islamic Medicine

Volume 5 (2) (2021), Pages 106-113

September 2021

Oleh :

Moch. Arief Prasetya

dr.Muhammad Hasan,M.Kes,Sp.OT

dr. Kristianningrum Dian Sofiana,M.Biomed

NIM. 172010101063

NIP.196904111999031001

NIP.198609062012122001



**KEMENTRIAN PENDIDIKAN
DAN KEBUDAYAAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS JEMBER
2021**

JOURNAL OF ISLAMIC MEDICINE



e-ISSN: 2550-0074

HOME ABOUT LOGIN REGISTER CATEGORIES SEARCH CURRENT ARCHIVES ANNOUNCEMENTS ETHICS

JOURNAL CONTENT

Search

Search Scope
All

- Browse
- » By Issue
 - » By Author
 - » By Title
 - » Other Journals
 - » Categories

FONT SIZE

INFORMATION

- » For Readers
- » For Authors
- » For Librarians

CURRENT ISSUE

1.0

2.0

1.0

LANGUAGE

Select Language
English

Aplikasi Manajemen Referensi



Home > Vol 5, No 2 (2021)

Journal of Islamic Medicine

e-ISSN: 2550-0074

Journal of Islamic Medicine is a medical journal published twice a year in March and September by the School of Medicine, Faculty of Medicine and Medical Sciences, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Journal of Islamic Medicine is a **peer-reviewed** and **open access journal** that focuses on promoting medical sciences generated from **basic sciences, clinical, and community or public health research** to integrate researches in all aspects of human health. This journal publishes **original articles, reviews**, and also interesting **case reports**. Brief communications containing short features of medicine, latest developments in diagnostic procedures, treatment, or other health issues that is important for the development of health care system are also acceptable. Letters and commentaries of our published articles are welcome.

Subjects suitable for publication include, **but are not limited** to the following fields of:

- Cell and molecular biology
- Human Physiology
- Pharmacology and Therapy
- Immunology
- Neurology
- Anatomical Pathology
- Oncology
- Cardiology
- Pulmonology
- Ophthalmology
- Radiology
- Anesthesiology
- Otorhinolaryngology
- Dermato-venereology
- Urology
- Orthopaedy
- Paediatry
- Dentistry
- Geriatry
- Psychiatry
- Internal medicine
- Physical medicine and rehabilitation
- Hospital Management
- Community medicine and Public Health
- Hajj and Travel medicine

Accredited by Ministry of Research and Technology / National Agency for Research and Innovation of Indonesia



Article Fee

[Open Access Policy](#)

[Peer Reviewer](#)

[Visitor Statistics](#)

[Contact Us](#)

[Author Guidelines](#)

[Aim and Scope](#)

[Template Penulisan](#)



NOTIFICATIONS

- » View
- » Subscribe

USER

Username

Password

Remember me

Visitors

	16,158		24
	1,535		24
	159		20
	87		19
	69		19
	52		18
	36		14
	29		13
	28		10
	25		9

FLAG counter

00054092

[View My Stats](#)

INDEXING



Announcements

Call for Reviewers & Editors Journal of Islamic Medicine

Journal of Islamic Medicine is delighted to announce call Reviewer and Editor

Posted: 2021-01-07

[More...](#)

[More Announcements...](#)

Table of Contents

Articles

- The Effectivity of Murottal Al-Qur'an Exposure to Spermatogenesis of Male Mice (Mus musculus) with stress** PDF 64-70
Meilina Ratna Dianti, Lilik Khoiriyatul Mazidah, Yen Yen Ari Indrawijaya, Fidia Rizkiah Inayatilah
DOI: 10.18860/jim.v5i2.9886 | Views: 37 | Downloads: 12
- Hubungan Tingkat Ansietas Terhadap Quality of life Pada ODHA** PDF 71-82
Wira Daramatasia, Mizam Ari Kurniyanti
DOI: 10.18860/jim.v5i2.11617 | Views: 35 | Downloads: 20
- Hubungan Asupan Vitamin D Dan Selenium Dengan Indeks Bakteriologi Penderita Kusta Tipe MB (Multibacillary) : Systematic Literature Review** PDF 83-95
Fildzah Karunia Putri, Eka Zulfiyana Yusyifak, Rizki Nurmalya Kardina
DOI: 10.18860/jim.v5i2.12974 | Views: 45 | Downloads: 13
- Hubungan Durasi Olahraga dengan Durasi Penggunaan Internet dan Tingkat Keparahan Depresi pada Mahasiswa UIN Syarif Hidayatullah Jakarta** PDF 96-105
Amalia Sainsiana, Andhika Arian, Amadea Azzahra, Azmul Asmar, Aninditha Hudiyah, Haifa F Hilmi, Yunita F. Nisa, Isa M Noor, Laifa Annisa Hendarmin
DOI: 10.18860/jim.v5i2.13186 | Views: 76 | Downloads: 27
- Hubungan Jumlah Rakaat Salat Dhuha terhadap Peningkatan Detak Jantung** PDF 106-113
Moch.Arief Prasetya, Muhammad Hasan, Kristianningrum Dian Sofiana
DOI: 10.18860/jim.v5i2.12326 | Views: 35 | Downloads: 16
- Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kemandirian Lansia dalam Memenuhi Aktivitas Kehidupan Sehari-hari di Desa Tonusu Kecamatan Pamona Puselemba Kabupaten Poso** PDF 114-124
Fany Lairin Djala, Arwin Gugu
DOI: 10.18860/jim.v5i2.13262 | Views: 79 | Downloads: 26
- Hubungan Stres dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa – Mahasiswi Tingkat Akhir Di STIKES Husada Mandiri Poso** PDF 125-132
Ni Made Dewi Susanti, Desty Kalengkongan
DOI: 10.18860/jim.v5i2.11797 | Views: 81 | Downloads: 36
- Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Antihipertensi pada Pasien Geriatri di RSUD Dr. H Bob Bazar, SKM Lampung Selatan** PDF 133-140
Nenti Herawati, Gusti Ayu Rai Saputri, Angga Saputra Yasir
DOI: 10.18860/jim.v5i2.13435 | Views: 65 | Downloads: 27
- Hubungan stres dengan Kualitas Hidup pada Penderita DM Tipe 2 di Kabupaten Poso** PDF 141-154
Dwi Debi Tampai, Ferdy Lainsamputti, Yuniike Katiandagho
DOI: 10.18860/jim.v5i2.13188 | Views: 91 | Downloads: 23

Editorial Office:

Faculty of Medical and Health Sciences,
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim
Gedung Ibnu Thufail Lt.1, Jln. Locari, Desa Tlekung, Kota Batu
Phone (+62) 85746163772, (+62) 85259506000, Faximile (+62) 341 558933
e-mail: medicaljournal@uin-malang.ac.id



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



JOURNAL CONTENT

Search

Search Scope
All

Browse

- » [By Issue](#)
- » [By Author](#)
- » [By Title](#)
- » [Other Journals](#)
- » [Categories](#)

FONT SIZE

INFORMATION

- » [For Readers](#)
- » [For Authors](#)
- » [For Librarians](#)

[OPEN JOURNAL SYSTEMS](#)

LANGUAGE

Select Language
English

[Journal Help](#)

Aplikasi Manajemen Referensi



[Home](#) > [About the Journal](#) > [Editorial Team](#)

Editorial Team

Editor In Chief

Dr. Zainabur Rahmah, M. Si, (Scopus ID : 56605104500), Faculty of Medicine and Health Science, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Indonesia

Managing Editor

dr. Tias Pramesti Griana, M. Biomed., (Scopus ID : 57186628100), Faculty of Medicine and Health Science, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Indonesia

Assistant Editor

Larasati Sekar Kinasih, S.Gz.,M.Gz, Prodi Kedokteran, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Ilmu Kesehatan, UIN Maulana Maliki Ibrahim Malang, Indonesia
Adi Lukas Kurniawan, (Scopus ID: 57208399056) Research Center for Healthcare Industry Innovation, National Taipei University of Nursing and Health Sciences, Indonesia

Editorial Office:

Faculty of Medical and Health Sciences,
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim
Gedung Ibnu Thufail Lt.1, Jln. Locari, Desa Tlekung, Kota Batu
Phone (+62) 85746163772, (+62) 85259506000, Faximile (+62) 341 558933
e-mail: medicaljournal@uin-malang.ac.id



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](#).

Article Fee

[Open Access Policy](#)

[Peer Reviewer](#)

[Visitor Statistics](#)

[Contact Us](#)

[Author Guidelines](#)

[Aim and Scope](#)

[Template Penulisan](#)



NOTIFICATIONS

- » [View](#)
- » [Subscribe](#)

USER

Username

Password

Remember me

Visitors

	16,158		24
	1,535		24
	159		20
	87		19
	69		19
	52		18
	36		14
	29		13
	28		10
	25		9

[FLAG counter](#)

00054094

[View My Stats](#)

INDEXING





JOURNAL CONTENT

Search

Search Scope
All

Browse

- » [By Issue](#)
- » [By Author](#)
- » [By Title](#)
- » [Other Journals](#)
- » [Categories](#)

FONT SIZE

INFORMATION

- » [For Readers](#)
- » [For Authors](#)
- » [For Librarians](#)

[OPEN JOURNAL SYSTEMS](#)

LANGUAGE

Select Language
English

[Journal Help](#)

Aplikasi Manajemen Referensi



[Home](#) > [About the Journal](#) > **People**

People

Reviewer

Prof. Dr. dr. Bambang Pardjianto Sp.B., Sp.BP-RE (K), (Scopus ID : 56667606200), Faculty of Medicine and Health Science, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Indonesia

Dra. Diana Lyrawati, M.Kes., Ph.D, (Scopus ID : 6503907038), Faculty of Medicine, Universitas Brawijaya

Prof. Dr. apt Roihatul Mutiah, M.Kes, (Scopus ID:57195265815) Department of Pharmacy, Faculty of Medicine and Health Sciences, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Indonesia

Bayyinatul Muchtaromah, (Scopus ID: 57188978788), Department of Biology, Faculty of Science and Technology, State Islamic University of Malang

dr. Abdul Malik Setiawan, M. Infect. Dis., (Scopus ID : 57189523656), Faculty of Medicine and Health Science, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Indonesia

dr. Harun Al Rasyid, MPH, (Scopus ID : 55569020700), Faculty of Medicine, Universitas Brawijaya, Indonesia

Editorial Office:

Faculty of Medical and Health Sciences,
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim
Gedung Ibnu Thufail Lt.1, Jln. Locari, Desa Tlekung, Kota Batu
Phone (+62) 85746163772, (+62) 85259506000, Faximile (+62) 341 558933
e-mail: medicaljournal@uin-malang.ac.id



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](#).

Article Fee

[Open Access Policy](#)

[Peer Reviewer](#)

[Visitor Statistics](#)

[Contact Us](#)

[Author Guidelines](#)

[Aim and Scope](#)

[Template Penulisan](#)



NOTIFICATIONS

- » [View](#)
- » [Subscribe](#)

USER

Username

Password

Remember me

Visitors



00054095

[View My Stats](#)

INDEXING



Hubungan Jumlah Rakaat Salat *Dhuha* terhadap Peningkatan Detak Jantung

Correlation of the Number Rakaat Salat Dhuha for Increased Heart Rate

Moch. Arief Prasetya¹, Muhammad Hasan², Kristianningrum Dian Sofiana^{3*}

¹ Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Jember, Jawa Timur, Indonesia

² Laboratorium Anatomi, Fakultas Kedokteran Universitas Jember, Jawa Timur, Indonesia

³ Laboratorium Fisiologi, Fakultas Kedokteran Universitas Jember, Jawa Timur, Indonesia

*Corresponding author

Email: kdsafiana.fk@unej.ac.id

Abstract

Keyword :
Heart rate,
Salat dhuha

Background: Salat is a muslim worship performed with the movement and reading. Salat types of physical activity with light intensity that can affect heart rate. Heart rate increases in physical activity according to the increase in intensity. **Objectif:** This study aims to determine correlation of the number rakaat salat dhuha for increased heart rate. **Methods:** This type of research is analytic observational with a quasi experimental design. The total sample of 42 is divided into 6 treatments, each treatment contains 7 respondents. The sampling technique used a simple random sampling method. The research was conducted from November 2020 to April 2021 using respondents' observations. Data analysis used One Way Anova test and Pearson test. **Results:** One Way Anova test, which is a significance value of 0.001 indicating that there is a difference in the increase in heart rate prayer intensity and the results of the Pearson test analysis, namely the value of r or the correlation coefficient of 0.637 and a significant value of =0.00 shows a strong relationship between prayer intensity and an increase in heart rate. **Conclusion:** This study is that the addition of rakaat salat dhuha increases the heart rate.

ABSTRAK

Kata kunci :
Detak jantung,
Salat dhuha

Latar Belakang : Salat merupakan ibadah umat muslim yang dilakukan dengan gerakan dan bacaan. Salat jenis aktivitas fisik dengan intensitas ringan yang dapat memengaruhi detak jantung. Peningkatan detak jantung pada aktivitas fisik sesuai dengan peningkatan intensitasnya. **Tujuan:** mengetahui hubungan jumlah rakaat salat dhuha terhadap peningkatan detak jantung. **Metode:** Jenis penelitian ini yaitu analitik observasional dengan rancangan quasi eksperimental. Sampel berjumlah 42 terbagi menjadi 6 perlakuan, tiap perlakuan berisi 7 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *simple random sampling*. Penelitian dilakukan bulan November 2020 hingga April 2021 menggunakan observasi responden. Analisis data menggunakan uji *One Way Anova* dan uji *Pearson*. **Hasil:** analisis uji *One Way Anova* yaitu didapatkan nilai signifikansi=0,001 menunjukkan terdapat perbedaan peningkatan detak jantung disetiap intensitas salat serta hasil uji *Pearson* yaitu nilai r atau koefisien korelasi sebesar 0,637 dan nilai signifikan=0,00 menunjukkan hubungan kuat antara intensitas salat dengan peningkatan detak jantung. **Kesimpulan:** penambahan rakaat salat dhuha meningkatkan detak jantung.

How To Cite: Prasetya, M.A., Hasan, M., & Sofiana, K.D. 2021. Hubungan Jumlah Rakaat Salat Dhuha terhadap Peningkatan Detak Jantung. *Journal of Islamic Medicine*. 5(2),106-113.

<https://doi.org/10.18860/jim.v5i2.12326>

Copyright © 2021

LATAR BELAKANG

Aktivitas fisik merupakan gerakan tubuh yang dihasilkan otot rangka sehingga terjadi pengeluaran energi melebihi istirahat seperti berjalan, bersepeda, menari, bermain, berkebun, melakukan pekerjaan rumah, dan olahraga. Latihan fisik merupakan aktivitas yang dilakukan dengan terencana, terstruktur, dan berkesinambungan dalam upaya meningkatkan kebugaran jasmani. Upaya tersebut dilakukan dengan latihan fisik yang baik, benar, terukur, dan teratur.¹ Menurut Nurman dkk. serta Pescatello dkk. menyebutkan bahwa aktivitas fisik dapat mencegah hipertensi serta kejadian hipertensi lebih tinggi pada orang dewasa yang tidak aktif dari pada yang aktif.²

Upaya pemerintah Indonesia dalam promosi kesehatan seperti melakukan aktivitas fisik setidaknya 30 menit sehari.³ Menurut *World Health Organization* atau WHO, aktivitas fisik yang meningkatkan kesehatan setidaknya dengan intensitas sedang pada kondisi normal. Hal tersebut memungkinkan terjadi peningkatan detak jantung, suhu tubuh, dan ekskresi napas serta nilai metabolisme 3-6 kali dari istirahat (3-6 MET).⁴ Latihan fisik intensitas ringan efektif dalam meningkatkan fisik dan kesehatan kognitif serta bermanfaat dalam promosi kesehatan yang baik, memiliki resiko cedera lebih rendah, dan dapat dilakukan jangka panjang untuk orang berusia lanjut atau dewasa tua.⁵

Pada aktivitas fisik sistem kardiovaskular mampu beradaptasi terhadap aktivitas bersifat akut maupun jangka panjang. Adaptasi akut menunjukkan kapasitas cadangan sistem kardiovaskular yang nantinya bertujuan untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan metabolik yang berkelanjutan.⁶ Salah satu bentuk adaptasi terhadap frekuensi denyut jantung pada aktivitas fisik dipengaruhi oleh tidak seimbangnya stimulasi simpatis jantung dan penghambatan saraf vagus. Hal tersebut terjadi akibat pemblokiran saraf otonom ke jantung sehingga terjadi peningkatan rata-rata denyut nadi istirahat 70 kali per menit

menjadi 100 kali per menit.⁷ Salah satu bentuk manfaat dari aktivitas fisik atau latihan olahraga pada jantung akan mempengaruhi reversibilitas dari respon hipertrofik dan remodeling sehingga menurunkan terjadinya hipertrofik penyakit jantung seperti akibat stres hemodinamik atau hipertensi.⁶

Salat merupakan salah satu bentuk aktivitas fisik intensitas ringan dan mampu meningkatkan koordinasi, sirkulasi, dan kapasitas aerobik.⁸ Gerakan salat diawali takbir dan diakhiri salam.⁹ Penelitian posisi salat terhadap *heart rate* (HR) didapatkan hasil tertinggi pada posisi berdiri dan terendah pada posisi sujud.¹⁰ Salat lima waktu merupakan metode yang baik sebagai aktivitas fisik intensitas rendah untuk menjaga fungsi rehabilitasi.¹¹ Penelitian Yuksek menunjukkan laki-laki usia lanjut yang melakukan salat memiliki tingkat kebugaran lebih tinggi.¹²

Penelitian-penelitian terdahulu sudah membuktikan efek salat wajib. Namun belum ada yang meneliti efek salat sunah. Salat terbagi menjadi wajib seperti salat subuh, zuhur, dan sebagainya serta sunah seperti dhuha, tahajud, rawatib, dan sebagainya.⁹ Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan jumlah rakaat salat dhuha terhadap peningkatan detak jantung.

METODE

Jenis penelitian ini menggunakan metode analitik observasional rancangan *quasi eksperimental* dengan *one group pretest-posttest design*. Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Jember dan di rumah responden menggunakan media *teleconference* (Zoom) pada bulan November 2020 hingga April 2021. Penelitian ini sudah mendapat persetujuan dari Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Jember dengan nomor 1.488/H25.1.11/KE/2021.

Populasi penelitian ini yaitu mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Jember Angkatan 2017, 2018, dan 2019. Besar sampel dihitung menggunakan rumus

korelasi sampel tunggal.¹³ Untuk mengantisipasi subjek terpilih yang *dropout* dengan koefisien $f=10\%$.¹⁴

a. Perhitungan rumus korelasi sampel tunggal

$$n = \left\{ \frac{Za + Z\beta}{0,5 \ln[(1+r) \div (1-r)]} \right\}^2 + 3$$

$$n = \left\{ \frac{1,96 + 1,28}{0,5 \ln[(1+0,5) \div (1-0,5)]} \right\}^2 + 3$$

$$n = \frac{10,523536}{0,3017} + 3$$

$$n = 34,8807955 + 3$$

$$n = 37,8807955$$

$$n \approx 38$$

Keterangan:

- n : besar sampel
- Za : simpangan baku kesalahan tipe 1
- Z_B : simpangan baku kesalahan tipe 2
- r : koefisien korelasi

b. Perhitungan koreksi besar sampel untukantisipasi *drop out*

$$n' = \frac{n}{(1-f)}$$

$$n' = \frac{38}{(1-0,1)}$$

$$n' \approx 42$$

Keterangan:

- n' : besar sampel dengan *drop out*
- n : besar sampel yang dihitung
- f : perkiraan proporsi drop out (10%)

Besar sampel minimal yaitu 42 dan peneliti menentukan jumlah sampel penelitian ini 42 responden terbagi menjadi 6 perlakuan dengan tiap perlakuan 7 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *simple random sampling*. Kriteria inklusi sampel: (1) Mahasiswa Laki-laki FK UNEJ berusia 18-24 tahun dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) normal 18,5-25 kg/m²; (2) Mengetahui dan dapat mengukur *Heart Rate* (HR) dengan palpasi denyut nadi *arteri radialis*; (3) Beragama islam serta mampu melaksanakan ibadah salat dan menghafal Surat *Ad-Dhuha* dan *Al-Ikhlas* yang akan dibaca ketika salat pada rakaat ganjil/genap; (4) Bersedia melakukan pertemuan secara virtual (zoom,

WA, dan sebagainya) saat pengambilan data; (5) Bukan perokok dan tidak mengonsumsi kafein minimal 2 jam sebelum pengambilan data; (6) Bukan atlet atau olahragawan, terutama yang mengikuti perlombaan atau pertandingan seperti kekuatan, ketangkasan dan kecepatan; (7) Nilai *heart rate* sebelum penelitian normal 60-100 denyut permenit. Kriteria eksklusi sampel kelompok kasus: (1) Keadaan sakit seperti gangguan fungsi jantung, hipertensi, trauma, maupun kondisi lainnya atau dalam perawatan selama penelitian berlangsung; (2) Memiliki kelainan kongenital pada otot dan atau tulang. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu rakaat salat Dhuha (2, 4, 6, 8, 10, dan 12). Variabel terikat pada penelitian ini yaitu peningkatan *heart rate*.

Peneliti menggunakan data primer, yaitu karakteristik responden berupa data diri menggunakan *google form* (nama, usia, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan, nomor *handphone* atau Whatsapp, agama islam, dapat melaksanakan salat sunah dhuha, menghafal Surat *Ad-Dhuha* dan *Al-Ikhlas*, mahasiswa FK UNEJ angkatan 2017, 2018, atau 2019, pernah melakukan pengukuran denyut nadi radialis, bukan perokok, tidak mengonsumsi kafein sebelum pengambilan data, nilai *heart rate* normal 60-100 denyut permenit, bukan atlet, tidak memiliki kelainan kongenital pada otot dan atau tulang, dan tidak dalam keadaan sakit seperti gangguan fungsi jantung, hipertensi, trauma, maupun kondisi lainnya atau dalam perawatan pada kondisi saat ini) dan data HR *pretest* dan *posttest* yang didapatkan dari observasi menggunakan media *teleconference* (zoom). Data yang diperoleh akan dianalisis dengan tahapan *cleaning*, *coding*, *entering* dan analisis data menggunakan program SPSS. Data dianalisis secara univariat dengan deskriptif (rata-rata HR *pretest*, HR *posttest*, Selisih HR *pre-posttest*, HRmax, dan intensitas aktivitas fisik tiap intensitas salat) dan bivariat dengan uji *pearson* serta uji *one way anova*.

HASIL PENELITIAN

Responden penelitian berjumlah 42 orang dengan jenis kelamin keseluruhan laki-laki, rentang usia 19-23 tahun dengan rata-rata usia $20,62 \pm 1,2$. Responden penelitian ini berasal dari mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Jember dengan responden terbanyak dari mahasiswa angkatan 2019 sebesar 35,7%. Nilai indeks massa tubuh (IMT) responden dengan nilai terkecil $18,73 \text{ kg/m}^2$ dan terbesar $24,61 \text{ kg/m}^2$, serta rata-rata IMT keseluruhan $21,92 \pm 1,82$. Karakteristik responden penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Hasil analisis sosiodemografik responden meliputi nilai HR *pre-posttest*, selisih HR *pre-posttest*, HRmax, dan intensitas aktivitas fisik berdasarkan HRmax yang diperoleh dalam salat. Nilai rerata HR posttest terendah pada kategori 2 rakaat yaitu 80,57 kali permenit sedangkan nilai tertinggi pada kategori 12 rakaat yaitu 91,43 kali permenit. Pada rerata selisih HR *pre-posttest*, nilai terendah pada rakaat 2 yaitu 6,29 sedangkan nilai tertinggi pada rakaat 12 yaitu 17,71. Rerata HR responden *pretest*, *posttest*, dan selisih *pretest-posttest* serta durasi salat setiap kategori rakaatnya dapat dilihat pada Tabel 2. Rerata HRmax keseluruhan responden sebesar $199,38 \pm 1,21$. Pada intensitas aktivitas fisik didapatkan nilai rerata terendah pada kategori 2 rakaat yaitu 42% serta rerata tertinggi pada kategori 12 rakaat yaitu 46%. Kategori intensitas aktivitas fisik terbanyak pada kategori light ($40 < 55\%$) sejumlah 35 responden dari keseluruhan. Data HRmax dan intensitas aktivitas fisik dapat dilihat pada Tabel 2.

Pada penelitian ini, uji normalitas data menggunakan *Shapiro-Wilk* dikarenakan jumlah sampel < 50 .⁴ Hasilnya menyatakan data tidak terdistribusi normal (Sig $< 0,05$), sehingga dilakukan transformasi data. Hasil data yang telah ditransformasi dilakukan uji normalitas kembali, didapatkan data terdistribusi normal (Sig $> 0,05$). Kemudian data tersebut dilakukan uji linier, didapatkan hasil data linier (Sig $> 0,05$). Pada uji homogenitas varian didapatkan data homogen (Sig $> 0,05$).

Analisis bivariat uji *one way anova* didapatkan signifikansi = 0,001. Hal tersebut menunjukkan adanya perbedaan signifikan pada rerata kategori. Sehingga rerata peningkatan HR disetiap intensitas salat memiliki perbedaan. Hasil uji *one way anova* dapat dilihat pada Tabel 3.

Hasil analisis bivariat menggunakan uji *pearson* didapatkan nilai signifikansi = 0,00 serta nilai r atau koefisien korelasi = 0,637. Hal tersebut menunjukkan terdapat hubungan yang kuat ($0,60 < r < 0,79$) antara variabel dependen dan independen. Sehingga intensitas salat sejalan dengan peningkatan *heart rate* (HR). Hasil uji *pearson* intensitas salat terhadap peningkatan *heart rate* (HR) dapat dilihat pada Tabel 3.



Tabel 1. Hasil Analisis Sosiodemografik Responden

Karakteristik	Min	Max	Rerata±SD	n (orang)	%
Usia	19	23	20,62±1,2	42	
Jenis Kelamin					
-Laki-laki				42	
-Perempuan				0	
Mahasiswa Angkatan					
-2017				14	33,3
-2018				13	31
-2019				15	35,7
Berat Badan	48	83	62,22±7,5	42	
Tinggi Badan	155	185	168,27±5,3	42	
Indeks Massa Tubuh (IMT)	18,73	24,61	21,92±1,82	42	

Tabel 2. HR Pre-Posttest dan Selisih HR Pre-Posttest

Karakteristik	Rerata Durasi Salat (menit)	Rerata HR		Rerata Selisih HR Pre-Post	Rerata Intensitas Aktivitas Fisik (%)	Kategori Intensitas Aktivitas Fisik				
		Pre	Post			Sedentary (<40%)	Light (40<55%)	Moderate (55<70%)	Vigorous (70<90%)	High (≥90%)
Kelompok Perlakuan										
- P1	2,62	74	80,57	6,29	40	2	5	-	-	-
- P2	4,87	78	85,14	7,43	43	-	7	-	-	-
- P3	9,88	74	85,14	11,43	43	3	4	-	-	-
- P4	12,11	73	89,14	16	45	-	7	-	-	-
- P5	10,1	74	90,29	16,57	45	1	5	1	-	-
- P6	13,35	74	91,43	17,71	46	-	7	-	-	-

* P1, P2, P3, P4, P5, P6 : salat dhuha 2, 4, 6, 8, 10, 12 rakaat

Tabel 3. Hasil Uji Analisis Bivariat

Variabel	Nilai p Anova	Nilai Korelasi Pearson
Rakaat salat dhuha-peningkatan HR	0,001	0,637 (0,000)

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan terjadi peningkatan HR yang bertahap sesuai dengan penambahan jumlah rakaat salat dhuha.

Salat sebagai kegiatan spiritual dan aktivitas fisik dilakukan dengan gerakan dan bacaan. Gerakan salat terdiri dari takbiratul ihram, berdiri, rukuk, sujud, duduk diantara dua sujud, dan duduk takhiyat. Gerakan salat melibatkan hampir seluruh otot dan persendian tubuh seperti bagian bahu, pergelangan tangan, siku, jari-jari tangan, tulang belakang, panggul, kaki, pergelangan kaki, jari kaki, dan lainnya. Salat mirip dengan latihan ringan yang membuat terjadinya kontraksi otot secara isometrik dan isotonik.¹⁵ Respon tubuh terhadap kontraksi otot menyebabkan penekanan pembuluh darah yang melibatkan mekanisme lokal dan sistemik. Untuk mempertahankan aliran darah, tubuh akan merespon dengan mekanisme lokal seperti penurunan PO₂ jaringan, peningkatan PCO₂ jaringan, dan akumulasi K⁺ serta metabolit vasodilator lainnya. Respon kardiovaskular sistemik dipengaruhi oleh jenis kontraksi otot isometrik dan isotonik yang dapat mengakibatkan peningkatan denyut jantung.¹⁶ Denyut jantung dihasilkan oleh potensial aksi didalam simpul sinus yang menjalar dari dinding lateral atrium hingga ventrikel. Hal tersebut membuat ventrikel memompa darah ke sistem pembuluh darah.⁷

Penelitian Tanzila dan Bustan bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan interval intensitas tinggi terhadap denyut nadi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. Penelitian tersebut dilakukan pengukuran nadi awal dan sesudah latihan intensitas tinggi dalam waktu tertentu. Hasil penelitian menunjukkan terjadi peningkatan denyut nadi setelah latihan interval intensitas tinggi, dengan nilai rata-rata sebelum latihan 85,33±10,993 dan setelah latihan 152±8,975.¹⁷

Penelitian Elly dalam Panggalih dkk., bertujuan untuk mengetahui aktivitas turun tangga terhadap peningkatan frekuensi

denyut nadi mahasiswa. Analisis penelitian menggunakan uji t-berpasangan menunjukkan $p=0,00$ yang berarti terdapat perbedaan bermakna antara denyut nadi awal dan denyut nadi setelah naik turun tangga. Peningkatan denyut nadi setelah aktivitas naik turun tangga dengan nilai rata-rata awal 72,09 kali permenit dan setelah naik turun tangga 74,49 kali permenit.¹⁸

Gerakan salat disebut *Namaz* menurut Haque dan Ghosh merupakan bentuk latihan fisik intensitas ringan (*mild exercise*). *Namaz* merupakan latihan yang baik terhadap jantung. Gerakan salat melibatkan seluruh bagian tubuh yang dilakukan 5 kali sehari, sehingga mampu menjaga tubuh sepanjang waktu tanpa menyebabkan strain atau kelelahan.⁸ Menurut Noorbhai, salat termasuk aktivitas fisik *low intensity* yang menyebabkan relaksasi, menurunkan stres, memperlancar aliran darah, serta memperkuat otot dan persendian.¹¹

Penelitian Panggalih dkk. bertujuan untuk mengetahui perbedaan tekanan darah dan denyut jantung pada berbagai intensitas latihan atlet balap sepeda. Hasil penelitian menggunakan analisis *one way anova* menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan perubahan denyut jantung disetiap intensitas latihan. Hasil pengukuran denyut nadi pada intensitas ringan didapatkan perubahan atau selisih *pretest-posstest* 12,18±5,63 kali permenit, intensitas sedang 26,72±14,71 kali permenit, serta intensitas tinggi 10,54±11,95 kali permenit. Sehingga perubahan HR pada intensitas sedang lebih tinggi daripada intensitas ringan, sedangkan intensitas tinggi lebih rendah daripada intensitas sedang.¹⁸

Intensitas latihan atau aktivitas fisik menurut Janssen dalam Sandi dengan HR memiliki hubungan linear. Apabila intensitas ditambah maka terjadi peningkatan HR, begitu pula sebaliknya. Namun pada kondisi tertentu, HR memiliki titik ambang batas, sehingga tidak terjadi peningkatan linear atau menjadi melengkung yang berarti saat aktivitas fisik tersebut mencapai titik maksimal maka perubahan denyut jantung tidak mengikuti peningkatan intensitasnya.¹⁹

Intensitas latihan atau aktivitas fisik yang sesuai dapat bermanfaat terhadap kebugaran jasmani. Unsur terpenting dalam kebugaran jasmani yaitu daya tahan kardiorespirasi sebagai fungsi kesanggupan jantung dan paru saat istirahat atau beraktivitas untuk mengambil oksigen dan menyebarkannya keseluruh tubuh.¹⁸ Adaptasi tubuh terhadap latihan kebugaran jasmani memengaruhi efisiensi kerja jantung, peningkatan isi sekuncup, dan kontraksi jantung lebih kuat. Sehingga frekuensi denyut jantung saat istirahat mengalami penurunan atau dibawah orang normal.²⁰

Manfaat latihan fisik intensitas ringan dibuktikan dalam beberapa penelitian seperti Brown dkk. dengan menerapkan latihan intensitas rendah selama 3 bulan pada peserta usia dewasa yang lebih tua menunjukkan hasil perbaikan di semua domain fisik serta meningkatkan rasa kenikmatan dan peningkatan kinerja fisik.²¹ Penelitian Motl dkk. mengenai intervensi latihan fisik terhadap depresi pada usia dewasa tua menunjukkan penurunan depresi yang signifikan setelah intervensi 6 bulan serta pengecekan lanjutan dalam 12 dan 60 bulan.²²

Salat sebagai aktivitas fisik intensitas ringan mampu meningkatkan koordinasi, sirkulasi, keseimbangan, kapasitas aerobik, serta menurunkan resiko stroke hemoragik.⁸ Salat yang dilakukan 5 kali sehari dengan rutin memiliki efek positif terhadap kualitas hidup dan tingkat kesegaran jasmani seperti kekuatan, ketahanan, fleksibiliti, keseimbangan, dan koordinasi pada lansia.¹²

Penelitian ini memiliki beberapa kelebihan berkaitan pengambilan data. Peneliti memakai media elektronik berbasis *teleconference* atau *video call* dalam melakukan observasi langsung dengan responden saat pengambilan data. Sehingga mampu dilakukan di era pandemi Covid-19 tanpa menimbulkan resiko penyebaran penyakit. Menggunakan *simple random sampling* dengan memilih responden berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi diharapkan mampu menghomogenkan

responden penelitian serta didapatkan hasil penelitian yang lebih valid.

Terdapat keterbatasan yang disadari peneliti dalam penelitian ini yaitu faktor lain yang tidak dikontrol peneliti seperti suhu lingkungan dan kondisi psikologis. Oleh karena itu, diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat mempertimbangkan semua faktor yang memengaruhi HR. Serta dapat mengembangkan ide penelitian mengenai salat terhadap kesehatan seperti kebugaran jasmani, sistem kardiovaskular atau sistem lainnya dibidang biomolekuler, serta behubungan penyakit degeneratif atau lainnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan maka kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut. Terdapat hubungan positif antara penambahan rakaat salat dhuha terhadap peningkatan *heart rate* (HR). Perubahan HR *pretest* dan *posttest* pada intensitas salat yaitu 6,29 pada 2 rakaat, 7,43 pada 4 rakaat, 11,43 pada 6 rakaat, 16 pada 8 rakaat, 16,57 pada 10 rakaat, dan 17,71 pada 12 rakaat. Nilai intensitas salat berdasarkan HRmax pada intensitas salat yaitu 40% pada 2 rakaat, 43% pada 4 rakaat, 43 % pada 6 rakaat, 45% pada 8 rakaat, 45% pada 10 rakaat, dan 46% pada 12 rakaat. Berdasarkan nilai rerata tersebut, salat dengan kategori 2, 4, 6, 7, 8, 10, dan 12 rakaat termasuk aktivitas fisik *light or low intensity*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Fakultas Kedokteran Universitas Jember dan responden penelitian atas partisipasi yang diberikan dalam penulisan artikel penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. *Basic Documents Fourty-ninth Edition*. Geneva: World Health Organization; 2020.

2. Michael S, Yunus E. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Orang Dewasa. *CHMK Nursing Scientific Journal*. 2020;4.
3. RI DPKdPMK. *Promosi Kesehatan* <https://promkes.kemkes.go.id/promosi-kesehatan2016> [
4. WHO. *Physical Activity and Sedentary Behavior*. Geneva: World Health Organization; 2020.
5. Tse AC, Wong TW, Lee PH. Effect of Low-intensity Exercise on Physical and Cognitive Health in Older Adults: a Systematic Review. *Sports Med Open*. 2015;1(1):37.
6. Vega RB, Konhilas JP, Kelly DP, Leinwand LA. Molecular Mechanisms Underlying Cardiac Adaptation to Exercise. *Cell Metab*. 2017;25(5):1012-26.
7. Guyton AC, Hall JE. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Amerika Serikat: Saunders Elsevier; 2011.
8. Haque A, Ghosh SS. Namaz is a Very Good Exercise for Whole Some Development. *Global Research Analysis*. 2013;2:220-1.
9. Rifa'i M. *Risalah Tuntunan Shalat Lengkap*. Semarang: PT. Karya Toha Putra; 2020.
10. Ibrahim F, Ahmad WAW. Study of Heart Rate Changes in Different Salat's Positions. *IFMBE Proceedings*. 2008;21:687-90.
11. Noorbhai MH. The Utilization and Benefits of Salaah (Muslim Prayer) as a Means of Functional Rehabilitation and Low-Intensity Physical Activity. *The Experiment*. 2013;7(3):401-3.
12. Yusek S. The Effects of Performing Prayer on the Physical Fitness Levels of Men Over 60 Yeats Old. *Journal of Education and Training Studies*. 2017;5:56-63.
13. Sastroasmoro S, Ismael S. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta: CV Sagung Seto; 2014.
14. Syahdrajat T. *Panduan Penelitian untuk Skripsi Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: Fizky Offset; 2019.
15. Nazish N, Kalra N. Muslim Prayer – A New Form of Physical Activity: A Narrative Review. *International Journal of Health Science and Research*. 2018;8(7):337-4.
16. Barrett KE, Barman SM, Boitano S, Brooks HL. *Ganong's Review of Medical Physiology 24th Edition*. United States: McGraw-Hill Companies; 2012.
17. Tanzila RA, Bustan MF. Pengaruh Latihan Interval Intensitas Tinggi terhadap Denyut Nadi Mahasiswa Kedokteran. *Global Medical and Health Communication*. 2017;5(1):47-50.
18. Panggalih MHST, Hardiyanti M, Sani FI. Perbedaan Tekanan Darah dan Denyut Jantung pada Atlet Balap Sepeda. *Jurnal Keolahragaan*. 2015;3(2):218-27.
19. Sandi IN. Pengaruh Latihan Fisik terhadap Frekuensi Denyut Nadi. *Sport and Fitness Journal*. 2016;4(2):1-6.
20. Rifa'i R, Purwanti, Firranda F. Pengaruh Frekuensi Latihan Kebugaran Jasmani dengan Denyut Nadi di Desa Sentul Tembelang Jombang. *Nursing Sciences Journal*. 2020;4(1):1-7.
21. Brown M, Sinacore DR, Ehsani AA, Binder EF, Holloszy JO, Kohrt WM. Low-intensity exercise as a modifier of physical frailty in older adults. *Arch Phys Med Rehabil*. 2000;81(7):960-5.
22. Motl RW, Konopack JF, McAuley E, Elavsky S, Jerome GJ, Marquez DX. Depressive symptoms among older adults: long-term reduction after a physical activity intervention. *J Behav Med*. 2005;28(4):385-94.