

PENGARUH TERAPI OLAHRAGA YOGA TERHADAPT TEKANAN DARAH DAN KADAR HEMOGLOBIN LANSIA DI BRSL GAU MABAJI KABUPATEN GOWA

Ahmad Akbar Ismail^{1*}, Arimbi², Abdul Rahman³

Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Makassar^{1,2,3}

Jl. Wijaya Kusuma No. 14, Banta-Bantaeng, Rappocini, Makassar, Sulawesi Selatan.

abbaichigo@gmail.com*

Abstract

This research is an experimental research which aims to find out (1). the effect of exercise therapy yoga on the blood pressure of the elderly in BRSL Gau Mabaji, Gowa Regency. (2) the effect of exercise therapy yoga on the hemoglobin levels of the elderly in BRSL Gau Mabaji, Gowa Regency. bound are blood pressure and hemoglobin levels. The population in this study was 1093 people while the sample consisted of 30 people. The research data were obtained using blood pressure and hemoglobin levels. The data analysis technique used is statistics using computer facilities through the SPSS program with a simple regression test. Based on the results obtained systolic value obtained t value 8.851 with a significance value of 0.000. It turns out that the significant value obtained is 0.000 less than 0.05. It can be concluded that Ha is accepted and Ho is rejected. It can be concluded that the hypothesis is accepted, meaning that there is an effect of exercise therapy yoga on the blood pressure of the elderly at BRSL Gau Mabaji, Gowa Regency. And diastolic systolic t value obtained 3.436 with a significance value of 0.002. It turns out that the significant value obtained is 0.002 less than 0.05. It can be concluded that Ha is accepted and Ho is rejected. It can be concluded that the hypothesis is accepted, meaning that there is an effect of exercise therapy yoga on the blood pressure of the elderly in BRSL Gau Mabaji, Gowa Regency. It turns out that the significant value obtained is 0.000 less than 0.05. It can be concluded that Ha is accepted and Ho is rejected. It can be concluded that the hypothesis is accepted, meaning that there is an effect of exercise therapy yoga on the hemoglobin levels of the elderly in BRSL Gau Mabaji, Gowa Regency, so it can be concluded that (1). There is an effect of exercise therapy yoga on the blood pressure of the elderly in BRSL Gau Mabaji, Gowa Regency. (2) There is an effect of exercise therapy yoga on the hemoglobin level of the elderly in BRSL Gau Mabaji, Gowa Regency.

Keywords : Fat, Body, Jump, Athlete.

Abstrak

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui (1). pengaruh terapi olahraga yoga terhadap tekanan darah lansia di BRSL Gau Mabaji Kabupaten Gowa.(2) pengaruh terapi olahraga yoga terhadap kadar hemoglobin lansia di BRSL Gau Mabaji Kabupaten Gowa Variabel bebas dalam penelitian ini adalah metode terapi Oolahraga Yoga sedangkan variabel terikat adalah tekanan darah dan kadar hemoglobin. Populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 1093 orang sedangkan Sampelnya penelitian terdiri dari 30 orang. Data penelitian diperoleh menggunakan tes tekanan darah dan kadar hemoglobin. Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik menggunakan fasilitas komputer melalui program SPSS dengan uji regresi sederhana. Berdasarkan hasil diperoleh nilai sistolik diperoleh nilai t hitung 8.851 dengan nilai signifikansi 0,000. Ternyata nilai signifikan yang diperoleh 0,000 lebih kecil dari 0,05. Dapat disimpulkan bahwa Ha diterima dan Ho ditolak. Dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima, artinya ada pengaruh terapi olahraga yoga terhadap tekanan darah lansia di BRSL Gau Mabaji Kabupaten Gowa. Dan diastolik sistolik diperoleh nilai t hitung 3.436 dengan nilai signifikansi 0,002. Ternyata nilai signifikan yang diperoleh 0,002 lebih kecil dari 0,05. Dapat disimpulkan bahwa Ha diterima dan Ho ditolak. Dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima, artinya ada pengaruh terapi olahraga yoga terhadap tekanan darah lansia di BRSL Gau Mabaji Kabupaten Gowa.dan kadar hemoglobin diperoleh nilai t hitung 4.561 dengan nilai signifikansi 0,000. Ternyata nilai signifikan yang diperoleh 0,000 lebih kecil dari 0,05. Dapat disimpulkan bahwa Ha diterima dan Ho ditolak. Dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima, artinya ada pengaruh terapi olahraga yoga terhadap kadar hemoglobin lansia di BRSL Gau Mabaji Kabupaten Gowa maka dapat disimpulkan bahwa (1). Ada pengaruh terapi olahraga yoga terhadap tekanan darah lansia di BRSL Gau Mabaji Kabupaten Gowa.(2) Ada pengaruh terapi olahraga yoga terhadap kadar hemoglobin lansia di BRSL Gau Mabaji Kabupaten Gowa.

Kata kunci : Lemak, Tubuh, Lompat, Atlet.

PENDAHULUAN

Berdasarkan data WHO (2020), yang menyatakan pada abad 21 jumlah penduduk yang lanjut usia semakin meningkat. Di wilayah asia pasifik, jumlah kaum lanjut usia akan bertambah pesat dari 410 juta tahun 2007 menjadi 733 juta pada tahun 2025, dan diperkirakan menjadi 1,3 miliar pada tahun 2050.

Indonesia merupakan Negara ke-4 yang jumlah penduduknya paling banyak di dunia, dan sepuluh besar memiliki penduduk paling tua di dunia. Tahun 2020 jumlah kaum lansia akan bertambah 28,8 juta (11% dari total populasi) dan menjelang tahun 2050 diperkirakan 22% warga Indonesia berusia 60 tahun keatas. Berarti semakin hari jumlah penduduk lansia kian banyak dan butuh solusi khusus untuk mengatasinya (Kementrian Sosial RI, 2018). Lansia sangat rentan dengan penyakit khususnya tekanan darah tinggi dan kadar hemoglobin yang tidak normal. Hemoglobin adalah zat protein yang berada dalam sel darah merah dan merupakan pemberi warna merah pada darah berguna membawa oksigen. Hemoglobin mempunyai dua fungsi penting dalam tubuh manusia, yaitu pengangkutan oksigen dari organ respirasi ke jaringan perifer dan pengangkutan karbondioksida dan berbagai proton dari jaringan perifer ke organ respirasi untuk selanjutnya diekskresikan ke luar. dan Oksigen yang banyak diikat dan dibawa oleh darah akan membantu sel dalam tubuh dapat bekerja melakukan fungsinya dengan energi yang cukup.

Individu yang mengalami kekurangan hemoglobin dalam darah akan meningkatkan resiko terjadi anemia. Anemia adalah keadaan berkurangnya kadar hemoglobin darah untuk perempuan dewasa <12 gr/dl dan laki-laki dewasa <13 gr/dl.4 Orang yang mengalami anemia akan mempengaruhi produktifitas seseorang. Anemia dapat

menurunkan produktivitas, terutama wanita usia produktif sehingga menurunkan daya kerja. Dari sebuah penelitian didapatkan pekerja yang menderita anemia memiliki produktifitas kerja 20% lebih rendah dibandingkan dengan pekerja yang tidak menderita anemia.

Kadar hemoglobin dalam darah dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya latihan fisik. Latihan fisik adalah aktivitas yang dilakukan secara terencana, teratur dan berulang ulang dalam intensitas tertentu untuk meningkatkan taraf kesehatan. Latihan fisik yang banyak diminati oleh masyarakat saat ini adalah senam Yoga. Senam yoga merupakan latihan yang memerlukan oksigen adekuat untuk memperoleh sumber energi.

Senam yoga sangat baik dilakukan untuk penurunan tekanan darah dan menormalkan kadar hemoglobin pada lansia karena pada senam yoga ini merupakan terapi yang menggunakan gerakan yang lebih ringan, yaitu hanya melakukan teknik pengaturan nafas, sehingga sangat baik untuk lansia yang mengalami proses penurunan fungsi tubuh, dibandingkan dengan melakukan senam lansia yang merupakan terapi yang banyak memerlukan gerakan, sedangkan untuk lansia, sangat susah untuk melakukan gerakan itu karena faktor penurunan fungsi tubuh yang dialami. Apalagi dengan menggunakan obat analgesik, dikhawatirkan akan memperburuk kondisi ginjal lansia yang sudah mengalami penurunan fungsi tubuh.

Berdasarkan data yang diperoleh survei awal yang dilakukan Berdasarkan hasil observasi pada 5 lansia yang mengalami tekanan darah tinggi, 3 lansia mengalami kadar hemoglobin yang rendah. Oleh karena itu peneliti ingin mengetahui setelah diberikan terapi olahraga senam yoga lansia dapat berpengaruh terhadap tekanan darah dan kadar hemoglobin.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian Penelitian ini adalah eksperimen. Menurut Sumadi Suryabrata (2003 : 92). “ tujuan penelitian eksperimental adalah untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya

dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol dan memanipulasikan semua variable yang relevan.

Penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif kuantitatif yang bermaksud untuk mengungkapkan pengaruh terapi olahraga (yoga) terhadap tekanan darah dan kadar hemoglobin lansia di BRSL Gau Mabaji Kabupaten Gowa. penelitian ini merupakan gambaran singkat tentang semua proses yang diperluas dalam perencanaan dan pelaksanaan dalam sebuah penelitian.

<i>Pre test</i>	<i>X</i>	<i>Post test</i>
-----------------	----------	------------------

Keterangan :

Pre test : Penilaian sebelum tindakan

X : Tindakan

Post test : Penilaian setelah tindakan

Uji statistik pada penelitian ini termasuk dalam statistik parametrik. Statistik parametrik adalah uji statistik yang memerlukan uji prasyarat, adapun uji prasyarat yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas tidak lain sebenarnya adalah mengadakan pengujian terhadap normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Pengujian dilakukan tergantung variabel yang akan diolah. Pengujian normalitas sebaran data menggunakan Kolmogorov-Smirnov Test dengan bantuan SPSS. Metode Kolmogorov Smirnov, kriteria pengujian adalah sebagai berikut: Jika signifikansi di bawah 0.05 berarti data yang akan diuji mempunyai perbedaan yang signifikan dengan data normal baku, berarti data tersebut tidak normal. 2) Jika signifikansi di atas 0.05 maka berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara data yang akan diuji dengan data normal baku, berarti data tersebut normal (Safar, 2010: 34).

b. Uji Homogenitas

Di samping pengujian terhadap penyebaran nilai yang akan dianalisis, perlu uji homogenitas agar yakin bahwa kelompok-kelompok yang membentuk sampel berasal dari populasi yang homogen. Uji homogenitas menggunakan uji F dari data pretest pada kedua kelompok dengan menggunakan bantuan program SPSS.

c. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis menggunakan uji-t. Apabila nilai Sig. Lebih dari 0,05, maka hasilnya tidak signifikan, jika nilai Sig. Kurang dari 0,05, maka hasilnya signifikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis deskriptif dilakukan pada data tekanan darah kadar hemoglobin lansia di BRSL Gau Mabaji Kabupaten Gowa. Rangkuman hasil analisisnya tercantum pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Rangkuman analisis deskriptif tekanan darah

Statistik	Sistolik		Diastolik	
	Pretest_ Sistolik	Posttest_ Sistolik	Pretest_ Diastolik	Posttest_ Diastolik
N	30	30	30	30
Mean	155.33	134.83	93.83	88.50
Median	152.50	135	95	85
Std.Deviasi	14.735	10.042	11.17	10.268
Range	60	45	45	35
Min	125	110	70	75

Max	185	155	115	110
------------	-----	-----	-----	-----

Tabel 2. Rangkuman analisis deskriptif data kadar hemoglobin

Statistik	Kadar Hemoglobin	
	Pretest_Kadar hemoglobin	Posttest_Kadar hemoglobin
N	30	30
Mean	12.097	13.033
Median	12.20	13.050
Std.Deviasi	1.6917	1.2327
Range	6.6	5.5
Min	9.4	9.8
Max	16.0	15.3

Dari hasil uji *lillieforsTest* yang dilakukan, diperoleh hasil sebagaimana terlampir. Data hasil pengujian normalitas data tekanan darah dan kadar hemoglobin lansia di BRSL Gau Mabaji Kabupaten Gowa di rangkuman dalam tabel berikut ini :

Tabel 3. Hasil uji normalitas tekanan darah

Variabel	N	Shapiro-Wilk	Sig.	A	Ket
Pretest_sistolik	30	0,963	0,371	0,05	Normal
Posttest_sistolik	30	0,975	0,677	0,05	Normal
Pretest_diastolik	30	0,954	0,216	0,05	Normal
Posttest_diastolik	30	0,932	0,55	0,05	Normal

Tabel 4. Hasil uji normalitas data kadar hemoglobin

Variabel	N	Shapiro-Wilk	Sig.	A	Ket
Pretest_kadar hemoglobin	30	0,972	0,590	0,05	Normal
Posttest_kadar hemoglobin	30	0,977	0,750	0,05	Normal

Ada pengaruh terapi olahraga (yoga) terhadap tekanan darah lansia di BRSL Gau Mabaji Kabupaten Gowa. Apabila hasil analisis menunjukkan perbedaan yang signifikan tekanan darah lansia di BRSL Gau Mabaji Kabupaten Gowa. Berdasarkan hasil analisis diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Uji t Kelompok tekanan darah

Variabel	Mean	t hitung	Df	Sig.	Ket
Pretest_sistolik	155.33				
Posttest_sistolik	134.83	8.851	29	0,000	Signifikan
Pretest_diastolik	93.84				
Posttest_diastolik	88.50	3.436	29	0.002	

Tabel 6. Hasil Uji t Kelompok hemoglobin

Variabel	Mean	t hitung	Df	Sig.	Ket
----------	------	----------	----	------	-----

Pretest_kadar hemoglobin	12.097	4.561	29	0,000	Signifikan
Posttest_kadar hemoglobin	13.033				

Berdasarkan tabel diatas, kadar hemoglobin diperoleh nilai t hitung 4.561 dengan nilai signifikansi 0,000. Ternyata nilai signifikan yang diperoleh 0,000 lebih kecil dari 0,05. Dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_o ditolak. Dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima, artinya ada pengaruh terapi olahraga yoga terhadap kadar hemoglobin lansia di BRSL Gau Mabaji Kabupaten Gowa

Berdasarkan hasil pengujian dari semua hipotesis yang telah dilakukan pada bagian pengujian hipotesis, maka dapat dinyatakan bahwa berdasarkan tabel diatas, sistolik diperoleh nilai t hitung 8.851 dengan nilai signifikansi 0,000. Ternyata nilai signifikan yang diperoleh 0,000 lebih kecil dari 0,05. Dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_o ditolak. Dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima, artinya ada pengaruh terapi olahraga yoga terhadap tekanan darah lansia di BRSL Gau Mabaji Kabupaten Gowa. Dan diastolik sistolik diperoleh nilai t hitung 3.436 dengan nilai signifikansi 0,002. Ternyata nilai signifikan yang diperoleh 0,002 lebih kecil dari 0,05. Dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_o ditolak. Dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima, artinya ada pengaruh terapi olahraga yoga terhadap tekanan darah lansia di BRSL Gau Mabaji Kabupaten Gowa

Hasil uji statistik menunjukkan ada pengaruh senam yoga terhadap penurunan tekanan darah pada lansia. Penelitian yang dilakukan setelah pemberian senam yoga selama beberapa minggu didapatkan hasil tekanan darah sistolik sebelum senam yoga rata-rata sebesar 155.33 mmHg dan setelah senam yoga didapatkan tekanan darah sistolik rerun dengan rata-rata sebesar 134.83 mmHg. Pada pengukuran tekanan darah diastolik sebelum senam yoga didapatkan hasil rata-rata sebesar 93.83 mmHg dan setelah senam yoga tekanan darah diastolik 88.50 mmHg. Hasil rata-rata penurunan tekanan darah sistolik yaitu 13.83 mmHg dan rata-rata penurunan tekanan darah diastolik sebesar 5.33 mmHg. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pemberian senam yoga dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik. Berdasarkan hasil uji statistik uji T didapatkan nilai signifikansi tekanan darah sistolik 0,000 ($p < 0,05$) dan tekanan darah diastolik 0,002 ($p < 0,05$).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia sebelum dan sesudah dilakukan senam yoga pada lansia. Demikian juga bahwa ada pengaruh tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia sebelum dan sesudah dilakukan senam yoga. sehingga disimpulkan bahwa ada pengaruh senam yoga terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. responden yang diberikan senam yoga mengalami rata-rata penurunan, oleh karena itu pemberian senam yoga efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Berdasarkan tabel diatas, sistolik diperoleh nilai t hitung 4.561 dengan nilai signifikansi 0,000. Ternyata nilai signifikan yang diperoleh 0,000 lebih kecil dari 0,05. Dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_o ditolak. Dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima, artinya ada pengaruh terapi olahraga (yoga) terhadap kadar hemoglobin lansia di BRSL Gau Mabaji Kabupaten Gowa

Hasil analisis pada penelitian ini secara statistik terjadi peningkatan kadar hemoglobin dari tidak normal ke normal sesudah olahraga yoga selama beberapa minggu. kemampuan berolahraga seseorang. Menormalkan kadar hemoglobin disebabkan oleh meningkatnya volume plasma dalam darah dan melarutkan eritrosit, sehingga gambaran hemoglobin dalam darah menjadi tampak rendah. anemia merupakan kondisi yang sering ditemukan pada lansia terdapat kadar hemoglobin yang rendah dalam darah namun kadar besinya normal. Keadaan ini bukan merupakan anemia yang sebenarnya. Pada penelitian ini tidak dilakukan pemeriksaan sebelum

dilakukannya olahraga yoga dimana lansia yang lebih banyak yang memiliki hemoglobin yang rendah dan setelah yoga maka kadar hemoglobin meningkat.

Lansia seharusnya mengkonsumsi banyak sayuran dan kacang-kacangan, penyerapan zat besi tidak seoptimal pada sumber makanan hewani. Sayuran dan kacang-kacangan merupakan besi non heme dan termasuk bioavailabilitas rendah akan tetapi lansia memiliki banyak pantangan makanan yang mengakibatkan kendala untuk meningkatkan kadar hemoglobin lansia akan tetapi setelah pemberian perlakuan yoga ini sangat signifikan meningkatkan kadar hemoglobin yang sangat sangat bermanfaat bagi tubuh kita

SIMPULAN

Kesimpulan adalah suatu jawaban dari hasil penelitian yang datanya telah dianalisis setelah pelaksanaan penelitian.

1. Ada pengaruh terapi olahraga yoga terhadap tekanan darah lansia di BRSL Gau Mabaji Kabupaten Gowa.
2. Ada pengaruh terapi olahraga yoga terhadap kadar hemoglobin lansia di BRSL Gau Mabaji Kabupaten Gowa.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, M dan Wirjatmadi, B. 2012. Pengantar Gizi Masyarakat. Kencana.Jakarta: 48-57.
- Adriani, M dan Wirjatmadi, B. 2012. Peranan Gizi dalam Siklus Kehidupan. Kencana.Jakarta: 284-339.
- Almatsier, 2005. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Arikunto,S.2011. *Prosedur penelitian :Suatu Pendekatan Praktik* .(Edisi Revisi). Jakarta : Rineka Cipta
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2019. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia: 2019
- Charles anne 2011.*Jawaban Jawaban Alternatif untuk arthritis & Reumatik*.
- Dinas Kesehatan Sulawesi selatan, 2019. Survei lansia Penyakit Tidak Menular pada Puskesmas dan Rumah Sakit di Sulawesi selatan. Makassar
- Dewi. 2018. Berbagai Aspek : *Menjaga Keseimbangan Kualitas Hidup Para Lanjut Usia*. Jakarta :Gramedia Pustaka Utama.
- Hajir Redha 2011. *Easy Yoga*.Jakarta :Bukune.
- Kementerian Kesehatan RI. 2018. Profil Kesehatan Indonesia 2017. Jakarta: Kemenkes RI. Diakses pada tanggal 31 Januari 2019 dari <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-Indonesia-tahun-2017.pdf>
- Kementerian sosial RI. 2018. Sensus penduduk 2018. Jakarta: Kemenkes RI.
- Mujahidullah 2012.*Keperawatan Geriatrik* .Yogyakarta : PustakaPelajar

- Noor Hidayat, S. (2015). Validitas Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Menggunakan Metode Hb Meter pada Remana Putri di Man Wonosari. Kesmas Universitas Ahmad Dahlan, 9, 11–18.
- Potter, Perry. (2010). *Fundamental Of Nursing: Consep, Proses and Practice*. Edisi 7. Vol. 3. Jakarta : EGC
- Ronny,dkk.2010. *Fisiologi Kardiovaskular Buku Kedokteran*. Jakarta : EGC
- Sugiyono. 2014. *Prosedur Penelitian Pendidikan Olahraga*. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Soehardi Sigit 1999. *Pengantar Metodologi Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT.Rineka Cipta
- Supriasa, IDN., Bakri, B., Fajar, I. 2012. *Penilaian Status Gizi*. EGC.Jakarta: PT.Rineka Cipta
- Tamsuri. (2012) ‘Pengaruh senam yoga terhadap aktifitas fungsional lansia di komunitas senam lansia Wilayah Kelurahan Nusukan Banjarsari Surakarta, Muhammadiyah Surakarta.