Efektifitas Intervensi Model Latihan Fisik Jalan Kaki Dengan Pemberian Jus Galoba Terhadap Komposisi Lemak Tubuh Dan Status Antioksidan Pada Wanita Usia > 55 Tahun

Di Wilayah Kerja Puskesmas Hitu Kabupaten Maluku Tengah

The Effectiveness of Physical Exercise Exercise Model Intervention by Providing Galoba Juice on Body Fat Composition and Antioxidant Status for Women> 55 Years Old in the Work Area of ​​Hitu Health Center, Central Maluku Regency

Abdul Rivai Saleh Dunggio

ABSTRAK

Berjalan kaki dapat mempengaruhi otot untuk meregang sehingga terhindar dari kejang otot. pelatihan berjalan dapat meningkatkan kebugaran fisik untuk pencegahan pada wanita lanjut usia yang terikat rumah. Salah satu jenis tumbuhan yang mengandung Flavonoid adalah Galoba. flavonoid sebagai salah satu kelompok senyawa fenolik yang memiliki sifat antioksidatif serta berperan dalam mencegah kerusakan sel dan komponen selularnya oleh radikal bebas reaktif. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas model latihan fisik jalan kaki dengan pemberian jus galoba terhadap komposisi lemak tubuh dan status Antioksidan pada wanita usia > 55 tahun di wilayah kerja Puskesmas Hitu Kabupaten Maluku Tengah. Penelitian ini eksperimen sungguhan dengan rancangan *pre-post test with control group* yang melibatkan 20 orang ibu-ibu yang melakukan olahraga jalan kaki dengan pemberian jus galoba selama 14 hari berturut-turut dengan waktu jalan kaki selama 25 menit. Hasil yang didapatkan nilai rata-rata komposisi lemak tubuh sesudah jalan kaki 38.1200 < sesudah jalan kaki dengan pemberian jus galoba 42.2300. Sedangkan nilai P diketahui sebesar 0,372 lebih besar dari α = 0,05. Nilai rata-rata total anti oksidan sesudah jalan kaki 1.5770 < sesudah jalan kaki dengan pemberian jus galoba 1.5950. Sedangkan nilai P diketahui sebesar 0,527 lebih besar dari α = 0,05. Kesimpulan bahwa tidak ada pengaruh latihan fisik jalan kaki terhadap komposisi lemak tubuh dan tidak ada pengaruh model latihan fisik jalan kaki dengan pemberian jus galoba terhadap kadar total Antioksidan

Kata Kunci : Jalan Kaki, Galoba, Komposisi Lemak Tubuh, Total Antioksidan

ABSTRACT

Walking can affect the muscles to stretch so as to avoid muscle spasms. Walking training can improve physical fitness for prevention in elderly women who are tied to the home. One type of plant that contains Flavonoids is Galoba. flavonoids as a group of phenolic compounds that have antioxidant properties and play a role in preventing cell damage and cellular components by reactive free radicals. The purpose of this study was to determine the effectiveness of physical walking exercise models by administering galoba juice to body fat composition and Antioxidant status in women aged> 55 years in the working area of ​​Hitu Health Center in Central Maluku Regency. This study was a real experiment with a *pre-post test with control group design* involving 20 mothers who did sports by giving galoba juice for 14 consecutive days with 25 minutes of walking time. The results obtained an average value of body fat composition after walking 38.1200 <after walking by giving 42.2300 galoba juice. While the known P value of 0.372 is greater than α = 0.05. The average value of total Antioxidants after walking 1.5770 <after walking by giving galoba juice 1.5950. While the known P value of 0.527 is greater than α = 0.05. The conclusion that there is no effect of physical exercise walking on body fat composition and no effect of physical exercise model walking by giving galoba juice to total levels of Antioxidants

*Keywords* : Walking, Galoba, Body Fat Composition, Total Antioxidant

**PENDAHULUAN**

Galoba adalah salah potensi flora endemic yang ada di Provinsi Maluku yang tersebar di Pulau Seram Bagian Barat dan Daerah Kecamatan Leihitu (Tulalesi, 2012; Salamena, Hiariej & Seumahu, 2018). Distribusi tanaman ini di Ambon dapat ditemukan di beberapa tempat seperti dataran tinggi dan daerah pantai. Galoba adalah spesies milik keluarga *Amomum* *genera* *Zingiberaceae*. Tanaman ini juga digunakan sebagai tanaman obat untuk penyakit pinggang dan ginjal (Salamena, Hiariej & Seumahu, 2018). Tanaman ini merupakan jenis buah-buahan.

Meningkatkan kebiasan mengkonsumsi sayur dan buah-buahan, melakukan aktifitas fisik dan memeriksakan kesehatan secara rutin adalah fokus Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (GERMAS). Sebagai Gerakan Nasional yang diprakarsai oleh Presiden RI yang mengedepankan upaya promotif dan preventif dalam memasyarakatkan paradigma sehat (Kementrian Kesehatan RI, 2016). Maka selaku insan perawat yang bertanggung jawab dalam meningkatkan upaya hidup sehat, mendukung program germas ini perlu dilakukan dengan cara yang tepat dan dapat di pertanggungjawabkan secara ilmiah.

Latihan Fisik yang teratur membantu meringankan involusi yang berkaitan dengan perubahan yang terjadi dalam tubuh manusia, hal itu mencegah efek negatif dari hipokinesia (Cebula *et al*, 2017), dan merangsang peningkatan status antioksidan total plasma (de Sausa *et al*, 2017; Cebula *et al*, 2017). Selain itu latihan fisik membantu mengurangi berat badan dan presentasi lemak tubuh (Votruba, Horvitz, Schoeller, 2000; Cebula *et al*, 2017), menurunkan indeks massa tubuh dan kadar asam urat dalam serum (Cebula *et al*, 2017) yang cenderung meningkat dengan bertambahnya usia (Hill, Wyatt, 2005; Villareal, Apovian, Kushner, Klein, 2005).

Umumnya ketika seseorang memasuki usia lanjut, sering mempunyai gambaran yang serba buruk atas proses penuaan misalnya kondisi kesehatan yang memburuk, sering sakit sakitan, tidak berdaya, pikun dan sebagainya. Banyak orang beranggapan bahwa penyakit yang muncul pada manusia lanjut usia adalah hal yang biasa. Anggapan ini tidak sepenuhnya benar karena kelompok lanjut usia juga bisa dan punya kesempatan dan hak untuk tetap hidup sehat. Sebagian besar penyebab kesehatan yang mengganggu lansia adalah terjadinya proses degenerasi sistem faaliah yang cukup drastis akibat tidak adanya upaya meminimalisasi proses penuaan dan degenerative melalui berbagai aktifitas fisik dan kontrol kesehatan yang rutin.

Melakukan berbagai aktifitas fisik ringan hingga sedang dan menyenangkan menurut usianya secara periodik dapat meningkatkan kebugaran pada lansia. Ketika seseorang memasuki usia lanjut maka secara alamiah tubuh akan mengalami proses penurunan fungsi faaliah (degenerasi). Pada kondisi tersebut perlu dipikirkan bagaimana di usia lanjutnya ia masih memiliki kesempatan untuk melakukan berbagai macam aktifitas yang bermanfaat. Selain berfungsi sebagai upaya meningkatkan kebugaran fisiknya, aktifitas fisik dapat juga memberi penguatan terhadap keselarasan antara mental, emosional dan sosial pada lansia. Hidup bugar di usia lanjut merupakan solusi yang dapat dibentuk dan diciptakan oleh lansia guna meningkatkan derajat kebermaknaan hidup dalam kehidupan hari tua.

Aktifitas fisik yang konsisten berperan penting dalam peningkatan perlindungan tubuh terhadap efek bahaya proses oksidasi (Polidori MC, Mecocci P, Cherubini A, Senin U, 2000). Penelitian (Fatouros et al, 2004; Karolkiewicz, 2008) membuktikan bahwa latihan aerobik dapat meningkatkan sistem pertahanan antioksidan di darah dan mengurangi tingkat stres oksidatif. Perubahan ini mungkin memanifestasikan bahwa tubuh beradaptasi terhadap stres oksidatif berulang yang disebabkan oleh olahraga, yang mengaktifkan produksi oksigen reaktif sedang spesies (ROS) dan spesies nitrogen reaktif (RNS) pada otot rangka yang berkontraksi (Powers SK, Jackson MJ, 2007), dan dapat menstimulasi peningkatan antioksidan adaptif serta peningkatan proses perbaikan asam deoksiribonukleat (DNA). Hasil dari resistensi seluler terhadap kerusakan oksidatif meningkat, yang dapat berkontribusi untuk menunda proses penuaan dan mengurangi terjadinya penyakit yang terkait dengan oksidatif stres (Gomes EC, Silva AN, de Oliveira MR, 2012).

Meski telah di upayakan untuk melakukan kegiatan GERMAS, namun kenyataanya masayarakat Kecamatan Leihitu Kabupaten Maluku Tengah, tidak terbiasa melakukan kegiatan aerobic ataupun senam rutin. Sehingga aktifitas fisik jalan yang terukur di kalangan penduduk menjadi pilihan bentuk aktifitas fisik yang menjadi hal yang bisa didokumentasikan dalam literature. Hasil penelitian (Choe, Jeon, & Choi, 2000) menunjukkan bahwa pelatihan berjalan dapat meningkatkan kebugaran fisik untuk pencegahan pada wanita lanjut usia yang terikat rumah. Hal ini akan menjadi lebih menarik jika di kombinasikan dengan upaya untuk mengkonsumsi buah atau pangan lokal galoba. Karena itu kuncinya tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan efektifitas dari latihan fisik jalan kaki dengan pemberian jus galoba secara rutin selama 2 minggu (14 hari) dengan fokus pada indikator komposisi tubuh dan konsentrasi antioksidan dalam darah pada wanita usia > 55 tahun.

**METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah eksperimen sungguhan dengan jenis rancangan dengan rancangan *pre-post test with control group*. Perlakuan yang diberikan adalah intervensi dalam model aktifitas fisik jalan kaki dengan tambahan pemberian bahan makanan lokal (galoba). Sampel penelitian ini wanita usia lebih dari 55 tahun yang berada di wilayah kerja Puskesmas Hitu Kecamatan Leihitu Kabupaten Maluku Tengah. sebanyak 20 sampel yang dibagi dua kelompok yaitu 10 kelompok perlakuan dan 10 kelompok kontrol. Sampel ini sudah memenuhi kriteri inklusi dan hasil penelitian diuji dengan menggunakan analisa Uji Regresi Linier untuk pengambilan keputusan dengan membandingkan nilai P (*P-value*) dengan nilai alpa 0, 05 (α = 0,05)

**HASIL**

1. Perbedaan Komposisi Lemak Tubuh Sebelum dan Sesudah Jalan Kaki

Komposisi lemak ibu-ibu yang melakukan latihan fisik jalan kaki selama 14 hari secara rutin diperlihatkan pada tabel 1 berikut ini :

Tabel 1 Komposisi Lemak Tubuh Sebelum dan Sesudah Jalan Kaki

pada Wanita Usian >55 Tahun

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Komposisi Lemak Tubuh | Mean | SD | T | df | P-value |
| Sebelum | 38.340 | 3.5588 | 0.733 | 9 | 0.482 |
| Sesudah | 38.120 | 3.7321 |

α=0,05

Tabel 1 diatas menunjukkan bawah nilai rata-rata komposisi lemak tubuh sebelum jalan kaki 38.340 > sesudah jalan kaki 38.120. Sedangkan nilai P diketahui sebesar 0,482 lebih besar dari α = 0,05. Diketahui *t*-hitung bernilai positif yaitu sebesar 0.733. t hitung bernilai positif disebabkan karena nilai rata-rata komposisi lemak sebelum jalan kaki lebih tinggi dari sesudah jalan kaki. Dari hasil diatas nilai df=9 dan nilai signifikansi (nilai α/2 = 0,025) maka t tabel sebesar 2,262. Dengan demikian *t*-tabel lebih besar daripada *t*-hitung. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata antara komposisi lemak tubuh sebelum dan sesudah jalan kaki, artinya bahwa tidak ada pengaruh jalan kaki dalam menurunkan komposisi lemak tubuh pada wanita usia >55 tahun.

1. Perbedaan Komposisi Lemak Tubuh sebelum dan Sesudah Jalan Kaki dengan Pemberian Jus Galoba

Komposisi lemak ibu-ibu yang melakukan latihan fisik jalan kaki dengan pemberian jus galoba selama 14 hari secara rutin diperlihatkan pada tabel 2 berikut ini :

Tabel 2. Komposisi Lemak Tubuh Sebelum dan Sesudah Jalan Kaki dengan

Pemberian Jus Galoba pada Wanita Usian >55 Tahun

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Komposisi Lemak Tubuh | Mean | SD | T | df | P-value |
| Sebelum | 42.570 | 5.9854 | 1.439 | 9 | 0.184 |
| Sesudah | 42.230 | 5.8933 |

α=0,05

Tabel 2 diatas menunjukkan bawah nilai rata-rata komposisi lemak tubuh sebelum jalan kaki dengan pemberian jus galoba 42.570 > sesudah jalan kaki dengan pemberian jus galoba 42.230. Sedangkan nilai P diketahui sebesar 0,184 lebih besar dari α = 0,05. Diketahui t hitung bernilai positif yaitu sebesar 1.439. t hitung bernilai positif disebabkan karena nilai rata-rata komposisi lemak sebelum jalan kaki dengan pemberian jus galoba lebih tinggi dari sesudah jalan kaki dengan pemberian jus galoba. Dari hasil diatas nilai df=9 dan nilai signifikansi (nilai α/2 = 0,025) maka t tabel sebesar 2,262. Dengan demikian t tabel lebih besar daripada t hitung. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata antara komposisi lemak tubuh sebelum dan sesudah jalan kaki dengan pemberian jus galoba, artinya bahwa tidak ada pengaruh jalan kaki dengan pemberian jus galoba dalam menurunkan komposisi lemak tubuh pada wanita usia >55 tahun.

1. Perbedaan Total Antioksidan Sebelum dan Sesudah Jalan Kaki

Total antioksidan ibu-ibu yang melakukan latihan fisik jalan kaki selama 14 hari secara rutin diperlihatkan pada tabel 3 berikut ini :

Tabel 3. Total Antioksidan Sebelum dan Sesudah Jalan Kaki

Pada Wanita Usian >55 Tahun

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Total Antioksidan | Mean | SD | t | Df | P-value |
| Sebelum | 1.4460 | 0.10244 | -2.439 | 9 | 0.037 |
| Sesudah | 1.5770 | 0.14561 |

α=0,05

Tabel 4 diatas menunjukkan bawah nilai rata-rata komposisi lemak tubuh sebelum jalan kaki 1.4460 < sesudah jalan kaki 1.5770. Sedangkan nilai P diketahui sebesar 0,037 lebih kecil dari α = 0,05. Diketahui t hitung bernilai negatif yaitu sebesar 2.439. t hitung bernilai negatif disebabkan karena nilai rata-rata total Antioksidan sebelum jalan kaki lebih rendah dari sesudah jalan kaki. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata antara total Antioksidan sebelum dan sesudah jalan kaki, artinya bahwa ada pengaruh jalan kaki dalam meningkatkan totak Antioksidan pada wanita usia >55 tahun.

1. Perbedaan Total Antioksidan Sebelum dan Sesudah Jalan Kaki Dengan Pemberian Jus Galoba

Total anti oksidan ibu-ibu yang melakukan latihan fisik jalan kaki dengan pemberian jus galoba selama 14 hari secara rutin diperlihatkan pada tabel 4 berikut ini :

Tabel 4. Total Antioksidan Sebelum dan Sesudah Jalan Kaki Dengan

Pemberian Jus Galoba Pada Wanita Usian >55 Tahun

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Total Antioksidan | Mean | SD | T | Df | P-value |
| Sebelum | 1.4070 | 0.13375 | -5.788 | 9 | 0.001 |
| Sesudah | 1.5950 | 0.08923 |

α=0,05

Tabel 4 diatas menunjukkan bawah nilai rata-rata total Antioksidan sebelum jalan kaki dengan pemberian jus galoba 1.4070 > sesudah jalan kaki dengan pemberian jus galoba 1.5950. Sedangkan nilai P diketahui sebesar 0,001 lebih kecil dari α = 0,05. Diketahui t hitung bernilai negartif yaitu sebesar -5.788. t hitung bernilai negatif disebabkan karena nilai rata-rata total Antioksidan sebelum jalan kaki dengan pemberian jus galoba lebih renda dari sesudah jalan kaki dengan pemberian jus galoba. Dari hasil diatas nilai df=9 dan nilai signifikansi (nilai α/2 = 0,025) maka t tabel sebesar 2,262. Dengan demikian t tabel lebih kecil daripada t hitung. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata antara total Antioksidan sebelum dan sesudah jalan kaki dengan pemberian jus galoba, artinya bahwa ada pengaruh jalan kaki dengan pemberian jus galoba dalam meningkatkan total Antioksidan pada wanita usia >55 tahun.

1. Selisih Rata-Rata Komposisi Lemak Sebelum Jalan Kaki dan Sebelum Jalan Kaki Dengan Pemberian Jus Galoba

Selisih komposisi lemak sebelum ibu-ibu yang melakukan latihan fisik jalan kaki dengan pemberian jus galoba selama 14 hari secara rutin diperlihatkan pada tabel 5 berikut ini :

Tabel 5. Selisih Rata-Rata Komposisi Lemak Tubuh Sebelum Jalan Kaki

dan Jalan Kaki dengan Pemberian Jus Galoba

Pada Wanita Usian >55 Tahun

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Komposisi Lemak Tubuh | Mean | SD | t | Df | P-value |
| Jalan Kaki | 38.3400 | 3.55878 | -1.921 | 18 | 0.257 |
| Jalan kaki +Galoba | 42.5700 | 5.98536 |

α=0,05

Tabel 5 diatas menunjukkan bawah nilai rata-rata komposisi lemak tubuh sebelum jalan kaki 38.3400 < sebelum jalan kaki dengan pemberian jus galoba 42.5700. Sedangkan nilai P diketahui sebesar 0,257 lebih besar dari α = 0,05. Diketahui t hitung bernilai negatif yaitu sebesar -1.921. t hitung bernilai negatif disebabkan karena nilai rata-rata komposisi lemak tubuh sebelum jalan kaki lebih rendah dari sebelum jalan kaki dengan pemberian jus galoba. Dari hasil diatas nilai df=18 dan nilai signifikansi (nilai α=0,05) maka nilai t tabel sebesar 1,734. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata antara komposisi lemak sebelum jalan kaki dengan sebelum jalan kaki dengan pemberian jus galoba pada wanita usia >55 tahun.

1. Selisih Rata-Rata Komposisi Lemak Tubuh Sesudah Latihan Fisik Jalan Kaki dan Sesudah Latihan Fisik Jalan Kaki dengan Pemberian Jus Galoba

Selisih komposisi lemak sesudah ibu-ibu yang melakukan latihan fisik jalan kaki dan sesudah latihan fisik jalan kaki dengan pemberian jus galoba selama 14 hari secara rutin diperlihatkan pada tabel 5 berikut ini :

Tabel 6. Selisih Rata-Rata Komposisi Lemak Tubuh Sesudah Jalan Kaki

dan Jalan Kaki dengan Pemberian Jus Galoba

Pada Wanita Usian >55 Tahun

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Komposisi Lemak Tubuh | Mean | SD | T | Df | P-value |
| Jalan Kaki | 38.1200 | 3.55878 | -1.863 | 18 | 0.372 |
| Jalan kaki +Galoba | 42.2300 | 5.98536 |

α=0,05

Tabel 6 diatas menunjukkan bawah nilai rata-rata komposisi lemak tubuh sesudah jalan kaki 38.1200 < sesudah jalan kaki dengan pemberian jus galoba 42.2300. Sedangkan nilai P diketahui sebesar 0,372 lebih besar dari α = 0,05. Diketahui t hitung bernilai negatif yaitu sebesar -1.863. t hitung bernilai negatif disebabkan karena nilai rata-rata komposisi lemak tubuh sebelum jalan kaki lebih rendah dari sesudah jalan kaki dengan pemberian jus galoba. Dari hasil diatas nilai df=18 dan nilai signifikansi (nilai α=0,05) maka nilai t tabel sebesar 1,734. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata antara komposisi lemak sebelum jalan kaki dengan sebelum jalan kaki dengan pemberian jus galoba pada wanita usia >55 tahun.

1. Selisih Rata-Rata Total Antioksidan Sebelum Latihan Fisik Jalan Kaki dan Latihan Fisik Jalan Kaki dengan Pemberian Jus Galoba

Selisih total antioksidan sebelum ibu-ibu yang melakukan latihan fisik jalan kaki dan sebelum latihan fisik jalan kaki dengan pemberian jus galoba selama 14 hari secara rutin diperlihatkan pada tabel 7 berikut ini

Tabel 7. Selisih Rata-Rata Total Antioksidan Sebelum Jalan Kaki

dan Jalan Kaki dengan Pemberian Jus Galoba

Pada Wanita Usian >55 Tahun

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Total Antioksidan | Mean | SD | T | Df | P-value |
| Jalan Kaki | 1.4460 | 0.10244 | 0.732 | 18 | 0.339 |
| Jalan kaki +Galoba | 1.4070 | 0.13375 |

α=0,05

Tabel 7 diatas menunjukkan bawah nilai rata-rata total anti oksidan sebelum jalan kaki 1.4460 > sebelum jalan kaki dengan pemberian jus galoba 1.4070. Sedangkan nilai P diketahui sebesar 0,339 lebih besar dari α = 0,05. Diketahui t hitung bernilai positif yaitu sebesar 0.732. t hitung bernilai positif disebabkan karena nilai rata-rata total Antioksidan sebelum jalan kaki lebih tinggi dari sebelum jalan kaki dengan pemberian jus galoba. Dari hasil diatas nilai df=18 dan nilai signifikansi (nilai α=0,05) maka nilai t tabel sebesar 1,734. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata antara total Antioksidan sebelum jalan kaki dengan sebelum jalan kaki dengan pemberian jus galoba pada wanita usia >55 tahun.

1. Selisih Rata-Rata Total Antioksidan Sesudah Latihan Fisik Jalan Kaki dan Sesudah Latihan Fisik Jalan Kaki dengan Pemberian Jus Galoba

Selisih total antioksidan sebelum ibu-ibu yang melakukan latihan fisik jalan kaki dan sesudah latihan fisik jalan kaki dengan pemberian jus galoba selama 14 hari secara rutin diperlihatkan pada tabel 7 berikut ini

Tabel 8. Selisih Rata-Rata Total Antioksidan Sesudah Jalan Kaki

dan Jalan Kaki dengan Pemberian Jus Galoba

Pada Wanita Usian >55 Tahun

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Komposisi Lemak Tubuh | Mean | SD | T | Df | P-value |
| Jalan Kaki | 1.5770 | 0.14561 | -0.333 | 18 | 0.527 |
| Jalan kaki +Galoba | 1.5950 | 0.08923 |

α=0,05

Tabel 8 diatas menunjukkan bawah nilai rata-rata total anti oksidan sesudah jalan kaki 1.5770 < sesudah jalan kaki dengan pemberian jus galoba 1.5950. Sedangkan nilai P diketahui sebesar 0,527 lebih besar dari α = 0,05. Diketahui t hitung bernilai negatif yaitu sebesar -0.333. t hitung bernilai negatif disebabkan karena nilai rata-rata total Antioksidan sesudah jalan kaki lebih rendah dari sesudah jalan kaki dengan pemberian jus galoba. Dari hasil diatas nilai df=18 dan nilai signifikansi (nilai α=0,05) maka nilai t tabel sebesar 1,734. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata antara total Antioksidan sebelum jalan kaki dengan sebelum jalan kaki dengan pemberian jus galoba pada wanita usia >55 tahun.

**PEMBAHASAN**

1. Pengaruh Model Latihan Fisik Jalan Kaki Terhadap Komposisi Lemak Tubuh dan Total Antioksidan

Berdasarkan hasil penelitian bahwa tidak ada perbedaan rata-rata antara komposisi lemak tubuh sebelum dan sesudah jalan kaki, artinya bahwa tidak ada pengaruh jalan kaki dalam menurunkan komposisi lemak tubuh pada wanita usia >55 tahun namun ada perbedaan rata-rata antara total Antioksidan sebelum dan sesudah jalan kaki, artinya bahwa ada pengaruh jalan kaki dalam meningkatkan totak Antioksidan pada wanita usia >55 tahun.

Menurut Rizka & Agus (2018) Pada dasarnya Latihan Fisik yang dilakukan secara berkelanjutan dalam jangka waktu yang panjang dapat melatih kebugaran jasmani seseorang, begitu juga dengan jalan kaki. Selain melatih kebugaran jasmani, oksigen yang dihirup dan diedarkan saat berjalan kaki akan memperlancar sirkulasi darah sehingga tubuh menjadi lebih cepat lelah, tubuh dapat lebih cepat kembali ke kondisi normal dan dapat mengurangi stres atau depresi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Puspita Putri dalam Rizka & Agus (2018) yang berjudul Pengaruh Latihan Jalan Kaki Terhadap Kualitas Hidup Lanjut Usia Tidak Terlatih di Desa Jururejo Ngawi. Putri mengemukakan bahwa “aktivitas jalan kaki merupakan salah satu terapi untuk dapat meningkatkan kesehatan fisik dan juga berpengaruh meningkatkan kualitas hidup lansia”.

Menurut Bowden Davies et al., (2019) mengatakan bahwa orang yang terbiasa aktif, waktu kurang duduk, akan mengalami kebugaran jantung dan pernapasan yang lebih tinggi dibanding dengan yang tidak aktif. Hal ini sama dengan penelitian ini bahwa responden tidak melakukan latihan fisik jalan kaki secara rutin sehingga metabolisme tubuh tidak terjadi secara maksimal akibatnya komposisi lemah tubuh mereka tidak mengalami penurunan

Mengenai komposisi lemak wanita usia >55 tahun tidak dipengaruhi oleh jalan kaki, hal ini sejalan dengan penelitian Hafid, Cahyani, & Ansar (2019), pada remaja di SMA Karuna Dipa Palu menunjukkan hasil bahwa tidak ada hubungan antara latihan fisik termasuk jalan kaki dengan komposisi lemak tubuh. Komposisi lemak tubuh tidak mengalami penurunan dikarenakan juga karena ibu-ibu yang mengikuti latihan ini tidak secara rutin dan juga tidak bisa dikendalikan pola makan sehari-hari. Hal ini perkuat dengan penyataan Mabele, Ekisawa, Delecluse, & Bompeka, (2019) bahwa 59,2% populasi wanita memiliki tingkat latihan fisik yang rendah.

Latihan fisik yang dilaksanakan secara teratur terbukti efektif mencegah berbagai penyakit kronik, baik secara primer maupun sekunder. Latihan fisik aerobik meningkatan ambilan oksigen tubuh secara bermakna, terutama terjadi pada mitokondria jaringan otot rangka yang aktif terlibat dalam kegiatan latihan. Pada latihan kardiorespirasi, terjadi peningkatan ambilan oksigen seluruh tubuh hingga 10–15 kali dengan peningkatan aliran oksigen ke sel otot yang aktif hingga lebih dari 100 kali lipat. Proses yang melibatkan seluruh tubuh ini dapat mengakibatkan stres oksidatif. Pada latihan yang berat, terjadi oksidasi glutathione, penglepasan enzim sitosol dan tanda kerusakan sel lainnya, yang diduga melibatkan xanthine oxidase dalam menghasilkan superoksida (Gomez-Cabrera, Domenech, Viña dalam Sudarsono, 2015)

1. Pengaruh Model Latihan Fisik Jalan Kaki Dengan Pemberian Jus Galoba Terhadap Komposisi Lemak Tubuh dan Total Antioksidan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata antara komposisi lemak tubuh sebelum dan sesudah jalan kaki dengan pemberian jus galoba, artinya bahwa tidak ada pengaruh jalan kaki dengan pemberian jus galoba dalam menurunkan komposisi lemak tubuh pada wanita usia >55 tahun. Namun pada total Antioksidan menunjukan ada perbedaan rata-rata antara total Antioksidan sebelum dan sesudah jalan kaki dengan pemberian jus galoba, artinya bahwa ada pengaruh jalan kaki dengan pemberian jus galoba dalam meningkatkan total Antioksidan pada wanita usia >55 tahun.

Menurut Redha (2010) bahwa flavonoid memiliki efek biologis tertentu yang berkaitan dengan sifat antioksidatifnya. Antioksidan alami seperti flavonoid yang banyak terdapat pada minuman dan buah anggur. Flavonoid merupakan senyawa fenol dan termasuk salah satumetabolit sekunder pada tumbuhan yang berfungsi sebagai antioksidan (Zuraida, Sulistiyani, Sajuthi, & Suparto, 2015). Salah satu jenis tumbuhan yang mengandung Flavonoid adalah Galoba.

*Flafonoid* berperan sebagai antioksidan dengan cara medonasikan atom hidrogennya atau melalui kemampuannya mengkelat logam, berada dalam bentuk glukosida (mengandung rantai samping glukosa) atau dalam bentuk bebas yang disebut aglikon (Cupet et al., 1954). Berdasarkan hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan, diyakini bahwa flavonoid sebagai salah satu kelompok senyawa fenolik yang memiliki sifat antioksidatif serta berperan dalam mencegah kerusakan sel dan komponen selularnya oleh radikal bebas reaktif (Redha, 2010)

**KESIMPULAN**

Model latihan fisik jalan kaki tidak mempengaruhi komposisi lemak tubuh namun model latihan fisik jalan kaki dengan pemberian jus galoba dapat memberikan pengaruh pada total Antioksidan. Direkomendasikan bahwa untuk mendapatkan hasil yang efektif seharusnya jalan kaki dan minum jus galoba dilakukan secara rutin dengan pengontrolan pola makan dan waktu latihan fisik harus ditingkatkan menjadi 30 menit serta penelitian selanjuntnya ditambahkan kelompok yang hanya mengkonsumsi galoba saja.

**DAFTAR PUSTAKA**

Afuranto B. dkk, 2012, *Hubungan Antara Usia Dengan Kadar Asam Urat Darah Di Laboratorium Puskesmas Srimulyo, Thiharjo, Sleman, Yogyakarta Tahun 2012*, Karya Ilmiah, Prodi D3 Analis Kesehatan STIKes Guna Bangsa, Yogyakarta

Bowden Davies, K. A., Sprung, V. S., Norman, J. A., Thomson, A., Mitcell, K. L., & All, E. (2019). Physical Activity and Sedentary Time. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. https://doi.org/10.1249/mss.0000000000001901

Choe, M. A., Jeon, M. Y., & Choi, J. A. (2000). Effect of Walk Training on Physical Fitness for Prevention in A home Bound Elderly. *Journal of Korean Academy of Nursing*. https://doi.org/10.4040/jkan.2000.30.5.1318

Hafid, F., Cahyani, Y. E., & Ansar, A. (2019). Latihan Fisik, Konsumsi Makanan Cepat Saji Dan Komposisi Lemak Tubuh Remaja Sma Karuna Dipa Palu. *PROMOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, *8*(2), 104–111. https://doi.org/10.31934/promotif.v8i2.492

Mabele, G. K., Ekisawa, C. N., Delecluse, C., & Bompeka, F. L. (2019). Level of physical activity and eating behavior: Risk factors associated with sedentariness among obese employees of a company in the city of Kinshasa province, Democratic Republic of Congo. *Science and Sports*. https://doi.org/10.1016/j.scispo.2018.11.009

Redha, A. (2010). Flavonoid: Struktur, Sifat Antioksidatif dan Peranannya Dalam Sistem Biologis. *Jurnal Berlin*, *9*(2), 196–202. https://doi.org/10.1186/2110-5820-1-7

Rizka, M., & Agus, A. (2018). Pengaruh Latihan Jalan Kaki Terhadap Kebugaran Jasmani Lansia Di Puskesmas Sungai Aur Kabupaten Pasaman Barat. *Jurnal Stamina*, *1*(1), 206–218. Retrieved from file:///D:/ANALISIS BAB V-VII/SKRIPSI 2019-2020/project skripsi/moni proposal/Jurnal/53-Article Text-68-1-10-20190123.pdf

Sudarsono, N. C. (2015). Indikator Keberhasilan Pengelolaan Latihan Fisik pada Penyandang Diabetes Melitus Tipe 2. *EJournal Kedokteran Indonesia*, *3*(1). https://doi.org/10.23886/ejki.3.4810.

Bowden Davies, K. A., Sprung, V. S., Norman, J. A., Thomson, A., Mitcell, K. L., & All, E. (2019). Physical Activity and Sedentary Time. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. https://doi.org/10.1249/mss.0000000000001901

Choe, M. A., Jeon, M. Y., & Choi, J. A. (2000). Effect of Walk Training on Physical Fitness for Prevention in A home Bound Elderly. *Journal of Korean Academy of Nursing*. https://doi.org/10.4040/jkan.2000.30.5.1318

Efendi, Ferry. 2009. *Gambaran Asam Urat dan Beberapa Faktor yang Mempengaruhi Kadar Asam Urat di Suku Minahasa*. Skripsi, Universitas Samratulangi,Manado

Hafid, F., Cahyani, Y. E., & Ansar, A. (2019). Latihan Fisik, Konsumsi Makanan Cepat Saji Dan Komposisi Lemak Tubuh Remaja Sma Karuna Dipa Palu. *PROMOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, *8*(2), 104–111. https://doi.org/10.31934/promotif.v8i2.492

Mabele, G. K., Ekisawa, C. N., Delecluse, C., & Bompeka, F. L. (2019). Level of physical activity and eating behavior: Risk factors associated with sedentariness among obese employees of a company in the city of Kinshasa province, Democratic Republic of Congo. *Science and Sports*. https://doi.org/10.1016/j.scispo.2018.11.009

Mayers, P,A. 2003. *Glikolisis dan Oksidasi Pivurat, Biokomia Harper*. Jakarta: EGC

Notoatmodjo, 2010, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta : Rineka Cipta

Redha, A. (2010). Flavonoid: Struktur, Sifat Antioksidatif dan Peranannya Dalam Sistem Biologis. *Jurnal Berlin*, *9*(2), 196–202. https://doi.org/10.1186/2110-5820-1-7

Rizka, M., & Agus, A. (2018). Pengaruh Latihan Jalan Kaki Terhadap Kebugaran Jasmani Lansia Di Puskesmas Sungai Aur Kabupaten Pasaman Barat. *Jurnal Stamina*, *1*(1), 206–218. Retrieved from file:///D:/ANALISIS BAB V-VII/SKRIPSI 2019-2020/project skripsi/moni proposal/Jurnal/53-Article Text-68-1-10-20190123.pdf

Sudarsono, N. C. (2015). Indikator Keberhasilan Pengelolaan Latihan Fisik pada Penyandang Diabetes Melitus Tipe 2. *EJournal Kedokteran Indonesia*, *3*(1). https://doi.org/10.23886/ejki.3.4810.

Said Junaidi, 2011, Pembinaan Fisik Lansia melalui Aktivitas Olahraga Jalan Kaki Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia Volume 1. Edisi 1. Juli 2011. ISSN: 2088-6802

Susanti Fajar, 2012, *Modifikasi Perilaku Latihan Fisik Dan Diet Sebagai Bentuk Intervensi Keperawatan Komunitas Pada Aggregat Lansia Dengan Resiko Gangguan Mobilitas Akibat Penyakit Asam Urat Di Kelurahan Tugu Kota Depok*. Karya Ilmiah Akhir**,** FIK Universitas Indonesia

Wijaya E.M.S & Swaidatul M, 2017. Kontribusi Olahraga Terhadap Intesitas Nyeri Sendi Pada Lansia Di Posyandu Permadi Kecamatan Lowokwaru Kabupaten Malang. *Jurnal Care Vol. 5 No. 1*