

Studi rata-rata kecepatan jalan kaki masyarakat kota Salatiga di ruang terbuka publik

Cahyo Wibowo^{1*}, Kukuh Pambuka Putra², Jon Maulana³, Muhammad Sigit Antoni⁴

¹²³ Universitas Kristen Satya Wacana, Jl. Diponegoro No. 52-60, 50711, Indonesia

⁴ Universitas Negeri Yogyakarta, Jl. Colombo Yogyakarta, 55281, Indonesia

* Corresponding Author: cahyo.wibowo@uksw.edu

Received: 14 December 2024; Revised: 21 January 2025; Accepted: 23 January 2025

Abstrak: Jalan kaki merupakan salah satu aktivitas fisik sederhana yang dapat diakses oleh semua kalangan dan memiliki banyak manfaat kesehatan, termasuk meningkatkan kebugaran jasmani dan mengurangi risiko penyakit degeneratif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rata-rata kecepatan berjalan masyarakat Kota Salatiga. Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan observasional, melibatkan 132 responden. Data dikumpulkan melalui survei dan analisis statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 72,73% responden memiliki kecepatan berjalan tinggi (1,39 m/s ke atas), sedangkan 27,27% berada pada kategori kecepatan sedang (0,12 – 1,38 m/s). Tidak ditemukan responden dengan kecepatan berjalan rendah (0,1 – 0,11 m/s). Tidak ada perbedaan signifikan antara jenis kelamin dalam hal kecepatan berjalan, menunjukkan bahwa faktor utama yang mempengaruhi kecepatan berjalan adalah kondisi fisik, usia, dan cedera. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa kecepatan berjalan dapat dijadikan indikator kesehatan, dan aktivitas fisik seperti berjalan kaki berkontribusi positif terhadap kebugaran jasmani serta pengurangan risiko penyakit degeneratif. Masyarakat Salatiga menunjukkan minat yang tinggi terhadap penggunaan ruang publik untuk aktivitas fisik, yang berpotensi mendukung upaya pencegahan penyakit. Implikasi dari penelitian ini adalah perlunya penyediaan dan pengelolaan ruang publik yang mendukung aktivitas fisik untuk meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat secara keseluruhan.

Kata Kunci: aktivitas fisik, jalan kaki, ruang publik

A Study on the average walking speed of salatiga city residents in public open spaces

Abstract: This study aims to determine the average walking speed of Salatiga City residents. The method used is a descriptive quantitative approach with observational techniques involving 132 respondents. Data were collected through surveys and analyzed using descriptive statistical methods. The results indicate that 72.73% of respondents exhibited a high walking speed (1.39 m/s and above), while 27.27% were categorized as having a moderate walking speed (0.12–1.38 m/s). No respondents were found in the low walking speed category (0.1–0.11 m/s). There was no significant difference in walking speed between genders, suggesting that the primary factors influencing walking speed are physical condition, age, and injury. The study concludes that walking speed can serve as an indicator of health, and physical activities such as walking contribute positively to physical fitness and reduce the risk of degenerative diseases. The people of Salatiga demonstrate a high interest in utilizing public spaces for physical activities, which can potentially support disease prevention efforts. The implication of this research is the need to provide and manage public spaces that support physical activity to improve the overall quality of public health.

Keywords: physical activity, walking, public space.

How to Cite: Wibowo, C, Putra, K.P, Maulana, J, Antoni, M.S. (2025). Studi rata-rata kecepatan jalan kaki masyarakat kota Salatiga di ruang terbuka publik. *Jurnal Pedagogi Olahraga dan Kesehatan*, 6 (1), 1-11. doi: <https://doi.org/10.21831/jpok.v6i1.22837>



PENDAHULUAN

Pada era modern saat ini, kebiasaan berjalan kaki untuk berpindah tempat semakin jarang dilakukan oleh masyarakat. Sebagai gantinya, alat transportasi seperti becak, sepeda motor, mobil, dan berbagai jenis kendaraan lainnya lebih sering digunakan. Pola hidup seperti ini berdampak pada penurunan aktivitas fisik, karena banyak individu menggantikan gerakan tubuh dengan penggunaan alat elektronik dan transportasi (Surbakti Sabar 2014). Budaya hidup yang minim aktivitas fisik ini memberikan dampak negatif bagi manusia, menjadi salah satu masalah global karena penggunaan alat elektronik dan transportasi secara berlebihan mengurangi kerja jasmaniah, sehingga tingkat aktivitas gerak menurun (Bonilla dkk., 2023; Domoff dkk., 2019; Subagyo & Fithroni, 2022). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh tim Althoff dari Stanford University pada tahun 2017, Indonesia dinyatakan sebagai negara dengan tingkat aktivitas berjalan kaki terendah di dunia, menempati peringkat ke-46. Rata-rata masyarakat Indonesia hanya berjalan kaki sebanyak 3.513 langkah per hari. Sebagai perbandingan, Hong Kong menempati peringkat pertama dengan rata-rata 6.880 langkah per hari, diikuti oleh Cina di posisi kedua dengan 6.189 langkah per hari (Althoff dkk., 2017). Indonesia, yang merupakan salah satu negara berkembang di Asia Tenggara, menghadapi tantangan besar terkait gaya hidup dan aktivitas fisik, terutama dengan populasi penduduk yang terus meningkat setiap tahunnya.

Indonesia, dengan jumlah penduduk sebesar 262 juta jiwa, termasuk dalam kategori negara berkembang dan pada tahun 2017 tercatat sebagai negara dengan populasi terpadat di dunia (Triani and Andrisani 2019). Sebagai negara kepulauan, sebagian besar penduduk Indonesia tinggal di Pulau Jawa, yang merupakan wilayah dengan kepadatan penduduk tertinggi dibandingkan pulau-pulau lainnya. Pada tahun 2021, Pulau Jawa tercatat memiliki populasi sebesar 140,362 juta jiwa, menjadikannya pulau dengan kepadatan penduduk tertinggi di Indonesia (Prawesti dkk., 2021). Salah satu provinsi di Pulau Jawa adalah Provinsi Jawa Tengah, yang terletak di bagian tengah pulau. Provinsi ini memiliki luas wilayah 32.800,69 km², yang setara dengan 28,94% dari total luas Pulau Jawa (BPS, 2020). Tingginya densitas penduduk di Provinsi Jawa Tengah, mencerminkan tantangan besar dalam memenuhi kebutuhan ruang aktivitas fisik masyarakat. Dengan keterbatasan lahan dan meningkatnya risiko gaya hidup sedentari di daerah padat penduduk, aktivitas sederhana seperti jalan kaki di ruang terbuka publik menjadi solusi strategis untuk menjaga kesehatan masyarakat. Penelitian tentang kecepatan berjalan masyarakat Salatiga relevan dalam konteks ini karena memberikan gambaran kondisi kesehatan dan kebugaran fisik masyarakat di daerah padat penduduk, serta dapat menjadi dasar pengembangan kebijakan dan program untuk mempromosikan aktivitas fisik yang mendukung pencegahan penyakit degeneratif di lingkungan perkotaan.

Kota Salatiga, yang secara geografis terletak di sebelah selatan Kota Semarang dan di sebelah utara Kota Surakarta. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS), Kota Salatiga memiliki luas wilayah 54,96 km² dengan tingkat kepadatan penduduk sebesar 3.520 jiwa/km². Jumlah penduduk kota ini tercatat sebesar 170.332 jiwa pada tahun 2010, yang kemudian meningkat menjadi 192.332 jiwa pada tahun 2020. Dari jumlah tersebut, penduduk perempuan sebanyak 95.025 jiwa (49,51%), sementara penduduk laki-laki berjumlah 97.297 jiwa (50,59%) (BPS, 2020). Kota Salatiga dikenal memiliki sumber daya alam yang mendukung aktivitas fisik masyarakat, seperti keberadaan ruang terbuka publik, termasuk Alun-Alun Pancasila dan kawasan Rawa Pening yang menawarkan pemandangan alam serta jalur rekreasi yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan olahraga. Kondisi ini menjadikan Kota Salatiga sebagai lokasi potensial untuk mengkaji aktivitas fisik masyarakat, khususnya jalan kaki, guna memahami kontribusinya terhadap kebugaran jasmani dan pencegahan penyakit degeneratif. Hal ini juga relevan dengan kebutuhan mendesak untuk mengoptimalkan ruang publik di wilayah dengan tingkat kepadatan penduduk yang terus meningkat.

Kepadatan penduduk yang tinggi memiliki dampak signifikan terhadap kebutuhan akan ruang terbuka publik sebagai sarana untuk melakukan aktivitas fisik dan olahraga (Wang dkk., 2019). Aktivitas fisik mencakup semua bentuk gerakan tubuh yang dilakukan oleh otot rangka dan memerlukan pengeluaran energi, termasuk kegiatan seperti bekerja, duduk, berjalan kaki, serta berbagai aktivitas lainnya (Caspersen dkk., 1985; World Health Organization, 2024). Kurangnya aktivitas fisik telah diidentifikasi sebagai salah satu penyebab utama meningkatnya prevalensi penyakit tidak menular (World Health Organization) ("WHO" 2018). Oleh karenanya, penting bagi masyarakat untuk melakukan aktivitas fisik secara rutin guna menjaga kesehatan. Salah satu bentuk aktivitas fisik yang paling mudah dilakukan kapan saja dan di mana saja adalah berjalan kaki.

Berjalan kaki merupakan serangkaian gerakan tubuh yang dilakukan dengan melangkah secara terus-menerus ke depan secara teratur dan melibatkan koordinasi langkah kaki secara bersamaan (Surbakti Sabar, 2014). Aktivitas ini termasuk salah satu bentuk aktivitas fisik aerobik yang sangat bermanfaat bagi kesehatan. Meskipun berjalan kaki adalah aktivitas dasar manusia, masih banyak individu yang belum memahami cara melakukannya dengan baik dan benar (Rika & Prastowo, 2016). Salah satu faktor penting dalam berjalan kaki adalah kecepatan, yang dapat diatur secara sadar oleh otak manusia. Oleh sebab itu, diperlukan pengukuran kecepatan berjalan masyarakat untuk mengetahui tingkat intensitas aktivitas fisik mereka. Pengukuran ini bertujuan untuk menentukan apakah kecepatan rata-rata berjalan masyarakat sudah optimal atau perlu ditingkatkan. Dengan demikian, masyarakat dapat menyesuaikan kecepatan berjalan mereka agar mendapatkan manfaat kesehatan yang optimal.

Peningkatan kecepatan berjalan kaki memiliki dampak positif terhadap metabolisme tubuh. Aktivitas ini dapat meningkatkan kebugaran fisik, membuat otot-otot dan sistem peredaran darah bekerja lebih efisien, meningkatkan elastisitas pembuluh darah, serta mengurangi kadar lemak dalam darah. Selain itu, berjalan kaki dengan kecepatan yang lebih tinggi juga dapat menurunkan kadar gula darah, mengurangi risiko obesitas dan hipertensi, serta membantu mengurangi stres (Surbakti Sabar, 2014). Berjalan kaki secara rutin juga menawarkan berbagai manfaat kesehatan. Di antaranya adalah memperlambat proses penuaan, membakar kalori secara efektif, meningkatkan kualitas tidur, serta memberikan efek relaksasi pada pikiran. Selain itu, aktivitas ini dapat menurunkan risiko terkena penyakit kardiovaskular seperti jantung dan stroke, serta penyakit metabolik seperti diabetes (Wahyuningsih, 2015).

Kondisi tersebut berbanding terbalik apabila masyarakat kurang melakukan aktivitas fisik. Ketidakaktifan fisik dalam jangka panjang dapat menimbulkan berbagai dampak negatif bagi kesehatan, seperti meningkatnya risiko penyakit kardiovaskular (jantung, hipertensi, dan stroke), gangguan metabolik seperti diabetes dan obesitas, hiperkolesterolemia, serta penyakit degeneratif lainnya (Wungow dkk., 2021). Selain itu, kebiasaan malas bergerak juga berdampak pada penurunan massa otot dan kepadatan tulang, yang berpotensi menyebabkan osteoporosis. Tubuh yang jarang bergerak juga cenderung lebih cepat merasa lelah, sehingga menurunkan kualitas hidup secara keseluruhan (Darah, 2013).

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur rata-rata kecepatan berjalan kaki masyarakat Kota Salatiga, baik laki-laki maupun perempuan, yang memanfaatkan ruang terbuka publik untuk berolahraga. Kecepatan berjalan kaki merupakan salah satu indikator kondisi kesehatan seseorang. Penelitian menunjukkan bahwa individu yang berjalan dengan kecepatan lebih lambat cenderung memiliki lebih banyak masalah kesehatan, sedangkan individu yang mampu berjalan lebih cepat cenderung memiliki kondisi kesehatan yang lebih baik. Berdasarkan klasifikasi, kecepatan berjalan kaki rendah berada pada rentang 0,1 m/s–1,11 m/s, kecepatan sedang pada rentang 1,12 m/s–1,38 m/s, dan kecepatan tinggi di atas 1,39 m/s (Darah, 2013).

Hingga saat ini, terdapat penelitian mengenai mobilitas masyarakat Kota Salatiga dalam memanfaatkan ruang terbuka publik, tetapi belum ada kajian khusus yang mengukur kecepatan berjalan kaki masyarakatnya. Hasil penelitian ini dapat memberikan rekomendasi bagi Pemerintah Kota Salatiga

untuk meningkatkan jumlah ruang terbuka publik sebagai fasilitas olahraga masyarakat, yang memiliki berbagai manfaat untuk kesehatan. Bagi pihak lain, penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk metode pengukuran kecepatan berjalan kaki masyarakat di Kota Salatiga. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan berkontribusi pada pengembangan ilmu keolahragaan, termasuk kajian tentang hubungan antara kecepatan berjalan kaki dan pengeluaran *Metabolic Equivalent of Task* (MET), serta potensi kolaborasi dengan penelitian lainnya.

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif, yang bertujuan untuk memberikan gambaran numerik atau statistik terkait kecepatan jalan kaki masyarakat kota Salatiga. Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional, di mana tidak ada intervensi atau perlakuan terhadap subjek yang diteliti, melainkan hanya mengamati dan mengukur variabel yang ada. Penelitian ini dirancang untuk mengukur kecepatan jalan kaki masyarakat kota Salatiga yang melakukan aktivitas fisik di ruang terbuka publik yaitu alun-alun Pancasila.

Sampel Penelitian

Penelitian ini melibatkan warga Kota Salatiga sebagai populasi, dengan teknik pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*. Jumlah sampel yang terlibat dalam penelitian ini sebanyak 132 orang, yang dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi masyarakat yang melakukan aktivitas jalan kaki di Alun-Alun Pancasila, berusia remaja (12–21 tahun) atau dewasa (21–65 tahun), berada dalam kondisi sehat, berjenis kelamin laki-laki maupun perempuan. Sementara itu, kriteria eksklusi mencakup individu yang memiliki masalah kesehatan pada kaki, termasuk cedera, kelainan, atau gangguan yang mempengaruhi kemampuan berjalan dan individu berkebutuhan khusus.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah perangkat lunak *Kinovea*, sebuah aplikasi berbasis video yang dirancang untuk menganalisis gerakan dan menghitung kecepatan aktivitas fisik, termasuk jalan kaki. Perangkat lunak ini memungkinkan pengukuran kecepatan berjalan dengan tingkat akurasi tinggi melalui analisis rekaman video. Rumus yang digunakan untuk menghitung kecepatan adalah: $V = S/t$ (Condrowati, 2015). Proses pengukuran dilakukan dengan merekam aktivitas berjalan kaki partisipan menggunakan perangkat video, yang kemudian dianalisis melalui *Kinovea* untuk mendapatkan nilai jarak (S) dan waktu tempuh (t). Hasil perhitungan ini memberikan nilai kecepatan (v) berjalan setiap partisipan.

Analisis Data

Pengambilan data dilakukan menggunakan kamera dengan track jalan yang datar. Kamera ditempatkan pada tripod untuk mengurangi guncangan, sehingga video yang dihasilkan stabil dan akurat. Tanda jarak 1 meter akan diletakkan di lokasi pengambilan video untuk tujuan kalibrasi, yang berguna untuk memastikan jarak antar titik dalam satu frame tetap konsisten. Video akan diambil tanpa menyertakan wajah subjek penelitian guna menjaga privasi dan mematuhi prinsip etika penelitian. Peneliti tidak meminta izin kepada subjek selama proses pengambilan video, sehingga gerakan yang terekam tetap alami tanpa intervensi. Prosedur pengambilan video dilakukan dengan teknik *one take shot* dengan durasi 4 menit per pengambilan, dan dilakukan pada hari yang berbeda untuk menghindari kesamaan kondisi pengambilan subjek.

Video kemudian dimasukkan dan diolah menggunakan aplikasi Kinovea versi 0.9.5. Kinovea merupakan perangkat lunak yang dapat menganalisis gerakan seperti kecepatan, sudut, ketinggian, dan jarak. Aplikasi ini juga memiliki fitur untuk memperlambat video, yang mempermudah analisis gerak secara kuantitatif. Analisis video menggunakan Kinovea dilakukan dengan mereview dan mengolah video secara kuantitatif dengan video diperlambat untuk memudahkan pengukuran.

Prosedur analisis video menggunakan Kinovea untuk menghitung kecepatan adalah sebagai berikut:

1. Video dimasukkan ke dalam aplikasi Kinovea.
2. Video diperlambat dan bagian-bagian yang tidak relevan dipangkas.
3. Kalibrasi dilakukan pada jarak 1 meter yang telah ditentukan sebelumnya.
4. Peneliti menandai salah satu ujung kaki sebelum langkah dimulai dan ujung lainnya setelah subjek berjalan.
5. Garis lurus diambil antara kedua titik, dengan jarak secara otomatis terlihat karena telah dikalibrasi sebelumnya.
6. *Stopwatch* fitur diaktifkan dan mulai dihitung sebelum langkah dimulai dan dihentikan pada jarak yang telah ditentukan.
7. Kecepatan dihitung secara manual menggunakan rumus $V = S/t$, dan hasilnya dicatat dalam video.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian ini disajikan dalam bentuk deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk menggambarkan kecepatan rata-rata jalan kaki masyarakat Kota Salatiga berdasarkan jenis kelamin dan kondisi fisik di ruang terbuka publik, yaitu Alun-Alun Pancasila. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan perangkat lunak Kinovea untuk mengukur kecepatan berjalan kaki masyarakat secara objektif.

Tabel 1. Distribusi Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	N	%
Laki-Laki	76	57,58
Perempuan	56	42,42

Berdasarkan tabel 1, sebanyak 76 responden berjenis kelamin laki-laki, yang mencakup 57,58% dari total sampel penelitian. Sebaliknya, responden perempuan berjumlah 56 orang, yang melibatkan 42,42% dari total sampel. Data ini menunjukkan bahwa jumlah responden laki-laki lebih dominan dibandingkan perempuan dalam penelitian ini. Hal ini dapat memberikan wawasan terkait distribusi populasi yang relevan dengan penggunaan ruang terbuka publik seperti Alun-Alun Pancasila di Salatiga.

Tabel 2. Kecepatan Jalan Kaki Berdasarkan Jenis Kelamin

Variabel	Laki-laki	Perempuan
Kecepatan Rata- Rata	1,68	1,79
Kecepatan Max	2,82	2,72
Kecepatan Min	1,05	1,05

Tabel 2 menyajikan data kecepatan rata-rata, maksimum, dan minimum pada responden laki-laki dan perempuan. Kecepatan rata-rata pada laki-laki tercatat sebesar 1,68 m/s, sedangkan pada perempuan mencapai 1,79 m/s. Untuk kecepatan maksimum, responden laki-laki memiliki nilai 2,82 m/s, yang lebih tinggi dibandingkan dengan kecepatan maksimum pada perempuan sebesar 2,72 m/s. Sementara itu, kecepatan minimum pada kedua kelompok menunjukkan nilai yang sama, yaitu 1,05 m/s. Hasil ini memberikan gambaran mengenai perbedaan kecepatan berjalan antara jenis kelamin yang mungkin dipengaruhi oleh faktor fisiologis dan kondisi fisik masing-masing responden.

Tabel 3. Distribusi Sampel Berdasarkan Kecepatan

Kecepatan Jalan Kaki	Rentang Kecepatan (m/s)	N	%
Rendah	0,1 - 0,11	0	0%
Sedang	0,12 - 1,38	36	27,27%
Tinggi	1,39 - ∞	96	72,73%

Tabel 3 menunjukkan kategori kecepatan jalan kaki responden berdasarkan rentang kecepatan. Sebagian besar responden, yaitu 72,73%, berada pada kategori kecepatan tinggi (1,39 m/s dan seterusnya), sementara hanya 27,27% yang masuk dalam kategori kecepatan sedang (0,12 - 1,38 m/s). Tidak ada responden yang masuk dalam kategori kecepatan rendah (0,1 - 0,11 m/s). Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden cenderung memiliki kecepatan jalan kaki yang tinggi, yang dapat berdampak pada tingkat kesehatan dan kebugaran yang lebih baik.

Pembahasan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, kecepatan berjalan masyarakat kota Salatiga menunjukkan kecepatan yang baik atau tinggi, dengan bukti data sebanyak 96 dari 132 responden berjalan dengan kecepatan tinggi. Selain itu, data juga menunjukkan bahwa 36 responden berjalan dengan kecepatan kategori sedang atau lebih. Tidak terdapat sampel yang menunjukkan kecepatan rendah. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh (Sorongan 2014) yang melaporkan rata-rata kecepatan berjalan orang remaja hingga dewasa sebesar 1,29 m/s, kecepatan maksimal 1,93 m/s, dan kecepatan minimal 1,09 m/s.

Kecepatan berjalan seseorang dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti usia, berat badan, panjang tungkai, kekuatan otot, indeks massa tubuh (IMT), cedera, dan tingkat kebugaran jasmani (Bendall dkk., 1989; Miao dkk., 2023). Berdasarkan jenis kelamin, kecepatan jalan kaki yang diperoleh antara laki-laki dan perempuan tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan, sehingga dapat disimpulkan bahwa jenis kelamin tidak berpengaruh besar terhadap kecepatan berjalan. Faktor utama yang memengaruhi kecepatan berjalan meliputi usia, kondisi cedera, dan kondisi fisik, seperti panjang tungkai, berat badan, tinggi badan, serta kekuatan otot (Sena dkk., 2019). Faktor eksternal yang mempengaruhi kecepatan berjalan juga meliputi lintasan seperti lantai, tanjakan, turunan, tangga, dan ketersediaan ruang gerak (Satriawan, 2015). Kecepatan jalan juga dapat disebabkan faktor tingkat kebugaran jasmani seseorang, kebugaran jasmani tingkat rendah dapat diidentifikasi dari tingkat aktivitas fisik, semakin rendah aktivitas fisik yang dilakukan kekuatan otot akan berkurang dan kecepatan berjalan akan semakin lambat (Fiser dkk., 2010; Sebastião dkk., 2017). Selain itu, tingkat kebugaran jasmani juga berperan dalam menentukan kecepatan berjalan. Kebugaran jasmani yang rendah dapat diidentifikasi melalui tingkat aktivitas fisik yang rendah, di mana kekuatan otot berkurang, sehingga kecepatan berjalan menjadi lebih lambat (Vida Nanda Chattalia and , Made Hendra Satria Nugraha 2020). Cedera juga dapat memengaruhi kecepatan berjalan,

mengubah gaya berjalan seseorang akibat ketidakseimbangan pada anggota tubuh yang terluka, khususnya pada tungkai dan kaki (Permana, 2019)

Jalan kaki merupakan bentuk olahraga sederhana yang dapat dilakukan oleh semua kalangan usia dengan aman, kapan saja, dan di mana saja, tanpa memerlukan banyak waktu atau peralatan khusus. Meskipun sederhana, aktivitas ini memiliki banyak manfaat yang signifikan bagi kesehatan tubuh (Wahyuningsih, 2015). Jalan kaki melibatkan gerakan sinergis dari anggota tubuh, di mana kedua kaki bergerak secara bergantian, diikuti oleh ayunan tangan (Errabu, 2013). Selama proses berjalan, pusat gravitasi tubuh bergerak secara bergantian di sisi kiri dan kanan, dan pada setiap langkah, salah satu kaki selalu bersentuhan dengan permukaan tanah (Sorongan, 2014). Aktivitas ini tidak hanya berperan penting dalam menjaga kesehatan fisik, tetapi juga mendukung mobilitas dan keseimbangan tubuh (Sithichoksakulchai dkk., 2022).

Jalan kaki merupakan bentuk olahraga yang efektif dalam mencegah berbagai macam penyakit, seperti obesitas, hipertensi, serangan jantung, dan stroke (Kronik dkk., 2022). Jalan cepat secara teratur dapat membantu proses pemulihan fungsional pada pasien pasca-stroke dengan biaya yang relatif rendah. Penderita stroke dapat didorong untuk kembali aktif melalui aktivitas ini, yang bertujuan merangsang pemulihan fungsi motorik anggota tubuh (Charles, t.t.). Bagi individu yang mengalami obesitas, jalan cepat selama 8 minggu dengan intensitas sedang terbukti memberikan banyak manfaat, seperti penurunan persentase lemak tubuh, perbaikan komposisi tubuh, penurunan kolesterol yang signifikan, serta peningkatan ketahanan kardiorespirasi (Chen dkk., 2016)

Jalan kaki juga memberikan manfaat dalam menurunkan kadar gula darah dan menjaga bobot badan tetap ideal (Zhang dkk., 2021). Selama berjalan, terjadi peningkatan penggunaan kalori dan pembakaran lemak, yang berkontribusi pada penurunan kadar gula darah (Melam dkk., 2016). Jalan kaki tergolong dalam olahraga aerobik yang membutuhkan oksigen sebagai sumber energi. Selama aktivitas ini, otot yang aktif meningkatkan penggunaan glukosa, yang memicu kontraksi antar otot skeletal, sehingga menyebabkan penurunan kadar gula darah (Prima dkk., 2019). Jalan cepat juga terbukti efektif dalam mengurangi glukosa dan lemak, sehingga membantu mencegah pembentukan plak yang berhubungan dengan hipertensi (Miyashita dkk., 2008). Selama aktivitas ini, otot akan berkontraksi, meningkatkan pasokan oksigen ke jaringan, mempercepat detak jantung, dan memfasilitasi pemecahan glikogen dalam darah, yang pada akhirnya mendukung peredaran darah yang lebih lancar (Rachmatullah, 2022).

Berjalan dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan aktivitas fisik masyarakat mulai dari intensitas rendah, sedang, hingga berat untuk menjaga kebugaran tubuh dan kesehatan (Lee & Buchner, 2008). Apabila masyarakat baru ingin memulai olahraga dapat menggunakan acuan kecepatan rata-rata jalan untuk laki-laki sebesar 1,68 m/s dan perempuan sebesar 1,79 m/s. Jika masyarakat ingin meningkatkan intensitas olahraga dapat menambah kecepatan di atas kecepatan rata-rata tersebut guna meningkatkan kebugaran tubuh.

Kebugaran tubuh seseorang dapat dievaluasi melalui pengukuran tingkat Vo_2 max saat melakukan aktivitas fisik. Seseorang dengan gaya hidup sedentary atau kurang gerak cenderung memiliki Vo_2 max yang rendah. Brisk walking, atau jalan cepat, merupakan metode latihan yang efektif untuk meningkatkan Vo_2 max secara signifikan, yang berkontribusi pada peningkatan kebugaran kardiorespirasi (Diponegoro, 2019). Kecepatan berjalan dapat menjadi indikator kesehatan, termasuk risiko kematian dini, serta penyakit kardiorespirasi dan kanker. Orang yang berjalan dengan kecepatan tinggi dapat mengurangi risiko kematian akibat penyakit jantung, tekanan darah tinggi, dan obesitas. Sebaliknya, orang yang berjalan dengan kecepatan lambat cenderung memiliki risiko kematian yang lebih tinggi (Perera dkk., 2015).

Mengurangi risiko kematian dini dan mencegah berbagai penyakit degeneratif dapat dilakukan melalui aktivitas fisik rutin seperti jogging, jalan kaki, bersepeda, dan olahraga lainnya di ruang terbuka publik, seperti Alun-Alun Pancasila di Salatiga. Menurut Satriawan (2015) mengatakan bahwa minat

masyarakat kota Salatiga sudah tergolong tinggi dalam olahraga sehingga sangat mendukung digunakannya tempat terbuka publik, Masyarakat kota Salatiga dikategorikan memiliki minat yang tinggi dengan usia dewasa sebesar 89,00 % dan usia remaja sebesar 79,20% setuju atau berminat untuk memanfaatkan ruang terbuka publik sebagai tempat berolahraga.

Keterbatasan penelitian ini melibatkan sejumlah faktor yang perlu diperhatikan. Penelitian ini menggunakan metode observasional yang tidak melibatkan intervensi langsung, sehingga tidak dapat mengontrol variabel eksternal secara penuh. Selain itu, keterbatasan dalam pemilihan sampel, khususnya terkait dengan karakteristik demografis tertentu seperti usia, jenis kelamin, dan aktivitas fisik, yang mempengaruhi hasil penelitian, tidak sepenuhnya terwakili. Penelitian ini juga terbatas pada lokasi tunggal, yaitu Alun-Alun Pancasila di Salatiga, yang mungkin tidak mewakili populasi secara keseluruhan. Faktor-faktor seperti cuaca, kondisi lingkungan, dan kultur lokal juga dapat mempengaruhi kecepatan berjalan yang diukur. Selanjutnya, data yang dihasilkan bersifat *cross-sectional*, sehingga tidak dapat merepresentasikan perubahan jangka panjang atau dampak dari intervensi yang berkelanjutan. Meskipun instrumen pengumpulan data digunakan secara konsisten, ada potensi keterbatasan dalam keakuratan pengukuran, khususnya terkait dengan pengambilan video dan penggunaan perangkat lunak analisis gerak. Berdasarkan data pengamatan, rata-rata kecepatan berjalan (72,73% pada kategori tinggi dan 27,27% pada kategori sedang) dicapai selama durasi aktivitas yang bervariasi antara 15 hingga 30 menit per sesi. Namun, pengukuran berkelanjutan terhadap konsistensi kecepatan selama durasi tersebut menjadi sebuah keterbatasan

Konsistensi kecepatan rata-rata dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti tingkat kebugaran individu, motivasi, kondisi permukaan jalan, serta ketersediaan fasilitas di ruang terbuka hijau. Sebagian besar responden mampu mempertahankan kecepatan yang stabil dalam rentang waktu tertentu, meskipun kecepatan dapat menurun ketika terjadi perubahan kondisi fisik, seperti kelelahan atau gangguan eksternal. Penelitian lebih lanjut perlu dilakukan untuk mengukur secara longitudinal bagaimana kecepatan berjalan masyarakat kota Salatiga dipertahankan dari waktu ke waktu. Pengamatan yang lebih rinci tentang variabilitas kecepatan selama aktivitas juga akan membantu memberikan rekomendasi yang lebih spesifik mengenai desain ruang terbuka hijau yang dapat mendukung aktivitas berjalan secara optimal. Hal ini juga relevan untuk merancang intervensi yang mendorong masyarakat agar dapat meningkatkan durasi dan konsistensi aktivitas fisik, sehingga manfaat kesehatan jangka panjang dapat lebih maksimal.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa masyarakat Salatiga cenderung memiliki kecepatan berjalan yang baik, yang dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti kondisi fisik, usia, dan gaya hidup aktif. Kecepatan berjalan juga tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan antara jenis kelamin, yang mengindikasikan bahwa jenis kelamin tidak terlalu berpengaruh terhadap kecepatan berjalan. Faktor yang lebih dominan mempengaruhi kecepatan berjalan adalah kondisi fisik, usia, dan cedera. Selain itu, aktivitas fisik seperti jalan kaki memiliki potensi besar untuk meningkatkan kebugaran jasmani dan menurunkan risiko penyakit degeneratif, termasuk obesitas, hipertensi, dan penyakit jantung. Masyarakat Salatiga menunjukkan minat yang tinggi dalam memanfaatkan ruang terbuka publik seperti Alun-Alun Pancasila untuk berolahraga, yang dapat mendukung peningkatan kebugaran dan kesehatan. Penelitian ini memberikan bukti bahwa kecepatan berjalan dapat menjadi indikator kesehatan yang baik dan menunjukkan pentingnya aktivitas fisik sebagai upaya preventif dalam mengurangi risiko penyakit kronis.

Temuan ini mengindikasikan bahwa ruang terbuka publik tidak hanya berfungsi sebagai fasilitas rekreasi, tetapi juga menjadi sarana penting untuk mendukung gaya hidup aktif masyarakat yang berkontribusi pada peningkatan kebugaran jasmani dan penurunan risiko penyakit degeneratif. Dengan demikian, rekomendasi kepada Pemerintah Kota Salatiga untuk meningkatkan jumlah dan kualitas ruang terbuka publik menjadi sangat relevan. Hal ini penting untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan fasilitas olahraga yang lebih memadai, sehingga dapat mendorong lebih banyak individu untuk terlibat dalam aktivitas fisik seperti jalan kaki, jogging, atau olahraga lainnya. Ruang terbuka yang memadai juga dapat mengakomodasi pertumbuhan jumlah penduduk dan kebutuhan kesehatan masyarakat di masa mendatang, sekaligus mendukung strategi preventif dalam mengurangi beban penyakit kronis di tingkat lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Althoff, T., Sosič, R., Hicks, J. L., King, A. C., Delp, S. L., & Leskovec, J. (2017). Large-scale physical activity data reveal worldwide activity inequality. *Nature*, *547*(7663), 336–339. <https://doi.org/10.1038/nature23018>
- Bendall, M. J., Bassey, E. J., & Pearson, M. B. (1989). Factors affecting walking speed of elderly people. *Age and Ageing*, *18*(5), 327–332. <https://doi.org/10.1093/ageing/18.5.327>
- Bonilla, D. A., Peralta-Alzate, J. O., Bonilla-Henao, J. A., Cannataro, R., Cardozo, L. A., Vargas-Molina, S., Stout, J. R., Kreider, R. B., & Petro, J. L. (2023). Insights into Non-Exercise Physical Activity on Control of Body Mass: A Review with Practical Recommendations. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, *8*(2), 44. <https://doi.org/10.3390/jfmk8020044>
- BPS. (2020). *Badan Pusat Statistik*. BPS Kota Salatiga.COM. <https://semarangkab.bps.go.id/>
- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public health reports (Washington, D.C. : 1974)*, *100*(2), 126–131.
- Charles, S. (t.t.). " *Brisk walking can promote functional recovery in chronic stroke patients* ". 17–23. <https://doi.org/10.2340/16501977-1211>
- Chen, C. K., Ismail, N. O. R. S., & Al-safi, A. A. (2016). *Original Article Effects of brisk walking and resistance training on cardiorespiratory fitness , body composition , and lipid profiles among overweight and obese individuals JPES @*. *16*(3), 957–963. <https://doi.org/10.7752/jpes.2016.03151>
- Condrowati. (2015). Analisis pola jalan lanjut usia terhadap risiko jatuh di posyandu lansia wilayah surakarta naskah publikasi. *Skripsi Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Darah, G. (2013). Intensitas Jalan Kaki Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah. *KEMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, *8*(2), 106–112.
- Diponegoro, J. K. (2019). *differences in increasing vo2 max between brisk walking and high intensity interval training (hiit) in young adults Cindy Calista Chandra 1, Yosef Purwoko 2, Sumardi Widodo 3, Tanjung Ayu Sumekar 2. 8*
- Domoff, S. E., Borgen, A. L., Foley, R. P., & Maffett, A. (2019). Excessive use of mobile devices and children's physical health. *Human Behavior and Emerging Technologies*, *1*(2), 169–175. <https://doi.org/10.1002/hbe2.145>
- Errabu, D. I. D. (2013). *sistolik pada kelompok lansia*. 11–16.
- Fiser, W. M., Hays, N. P., Rogers, S. C., Kajkenova, O., Williams, A. E., Evans, C. M., & Evans, W. J. (2010). Energetics of Walking in Elderly People: Factors Related to Gait Speed. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, *65A*(12), 1332–1337. <https://doi.org/10.1093/gerona/gdq137>

- Kronik, O., Di, P., & Desa, D. (2022). *Latihan jalan kaki penderita penyakit paru*. 1(2), 30–35.
- Lee, I.-M., & Buchner, D. M. (2008). The Importance of Walking to Public Health. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 40(7), S512–S518. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e31817c65d0>
- Melam, G. R., A, A. A., B, S., & K, T. (2016). *Impact of brisk walking and aerobics in overweight women*. 293–297.
- Miao, S., Li, T., Zheng, L., Tan, B., & Ma, Q. (2023). Analysis of Factors Affecting Walking Speed Based on Natural Field Data: Considering the Attributes of Travelers and the Travel Environment. *Sustainability*, 15(14), 11433. <https://doi.org/10.3390/su151411433>
- Miyashita, M., Burns, S. F., & Stensel, D. J. (2008). Accumulating short bouts of brisk walking reduces postprandial plasma triacylglycerol concentrations and resting blood pressure in healthy young men. *the american journal of clinical nutrition*, 88(5), 1225–1231. <https://doi.org/10.3945/ajcn.2008.26493>
- Perera, S., Patel, K. V., Rosano, C., Rubin, S. M., Satterfield, S., Harris, T., Ensrud, K., Orwoll, E., Lee, C. G., Chandler, J. M., Newman, A. B., Cauley, J. A., Guralnik, J. M., Ferrucci, L., & Studenski, S. A. (2015). Gait Speed Predicts Incident Disability: A Pooled Analysis. *Journals of Gerontology - Series A Biological Sciences and Medical Sciences*, 71(1), 63–71. <https://doi.org/10.1093/gerona/glv126>
- Permana, F. A. I. dan D. F. W. (2019). *Analisis gerak berjalan untuk pencegahan cedera dengan aplikasi dartfish*. 53–72.
- Prawesti, S. A., Purnomo, D., & Hadiwijoyo, S. S. (2021). Analisis Pemanfaatan Ruang Terbuka Non Hijau Sebagai Representasi Ruang Sosial Di Kawasan Kumuh (Studi Wilayah Pancuran Kota Salatiga). *Jurnal Analisa Sosiologi*, 10, 41–59. <https://doi.org/10.20961/jas.v10i0.47638>
- Prima, J. K., Jantung, S., Dan, S., & Kaki, J. (2019). *jurnal kesehatan prima* <http://jkp.poltekkes-mataram.ac.id/index.php/home/index>. 13(1), 1–9.
- Rachmatullah, R. (2022). *Pengaruh Brisk Walking Exercise terhadap Penurunan Tekanan Darah : Systematic Review The Effect of Brisk Walking Exercise on Blood Pressure Reduction : A Systematic Review*. 9(1), 100–110.
- Rika, I., & Prastowo, N. A. (2016). *Bagi kelompok lanjut usia di gereja kristen indonesia*. 284–292.
- Satriawan, D. (2015). Survei Minat Masyarakat Terhadap Pemanfaatan Ruang Terbuka Publik Sebagai Tempat Berolahraga Di Kota Salatiga Tahun 2013. *E-Jurnal Physical Education, Sport, Health and Recreation*, 4(3), 1666–1672.
- Sebastião, E., de Melo Coelho, F. G., Nascimento, C. M. C., de Andrade, L. P., Pereira, J. R., & Gobbi, S. (2017). The Walking Ability in Healthy Older Adults: The Role of Aging and Physical Activity and Its Interface with Agility, Balance, Cognition, and Risk of Falls. Dalam *Locomotion and Posture in Older Adults* (hlm. 73–90). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-48980-3_6
- Sena, I. G. A., Pramita, I., Agung, I. G., & Adi, S. (2019). *Pelatihan keseimbangan yang efektif pada lanjut usia*. 307–314.
- Sithichoksakulchai, S., Chen, M.-C., & Chen, K.-M. (2022). Walking Promotes Physical Fitness of Community-Dwelling Older Adults. *Topics in Geriatric Rehabilitation*, 38(2), 101–109. <https://doi.org/10.1097/TGR.0000000000000351>
- Sorongan, C. H. (2014). Hubungan panjang tungkai dengan kecepatan berjalan pada siswa sekolah menengah atas negeri 6 manado. *Jurnal e-Biomedik*, 2(1), 1–9. <https://doi.org/10.35790/ebm.2.1.2014.3757>
- Subagyo, R. U., & Fithroni, H. (2022). Identifikasi Perilaku Kurang Gerak (Sedentary Behavior) pada Siswa Sekolah Dasar di SDN 195. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 10(03), 195–202.
- Surbakti Sabar. (2014). Pengaruh Latihan Jalan Kaki 30 Menit Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Pengabdian Kepada Masyarakat*, 20(September 2014), 1–15.

- Triani, M., & Andrisani, E. (2019). Analisis Pengaruh Jumlah Penduduk Dan Upah Terhadap Penawaran Tenaga Kerja Di Indonesia. *Jurnal Geografi*, 8(1), 49. <https://doi.org/10.24036/geografi/vol8-iss1/568>
- Vida Nanda Chattalia, I. V. J., & Made Hendra Satria Nugraha, N. W. (2020). *The correlation between physical activities with handgrip strength and gait speed among elderly AT*. 8(3), 205–211.
- Wahyuningsih, A. S. (2015). Membudayakan Jalan Kaki di Kampus Konservasi. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 5(2), 51–56.
- Wang, H, Dai, X, Wu, J, Wu, X, & Nie, X. (2019). Influence of urban green open space on residents' physical activity in China. *BMC Public Health*, 19(1), 1093. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7416-7>
- WHO. (2018). *physical activity. world health organization*.
- World Health Organization. (2024). *Physical activity*.
- Wungow, L, Berhimpong, M., & Telew, A. (2021). Tingkat Aktivitas Fisik Mahasiswa Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Manado Saat Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Kesehatan Masyarakat UNIMA*, 02(03), 22–27.
- Zhang, X., Wongpipit, W., Sun, F., Sheridan, S., Huang, W. Y., Sit, C. H., & Wong, S. H. (2021). Walking Initiated 20 Minutes before the Time of Individual Postprandial Glucose Peak Reduces the Glucose Response in Young Men with Overweight or Obesity: A Randomized Crossover Study. *The Journal of Nutrition*, 151(4), 866–875. <https://doi.org/10.1093/jn/nxaa420>