

## Pendekatan Holistik dalam Penilaian Istitha'ah Kesehatan Jamaah Haji Lansia dengan Sindrom Metabolik dan Komorbiditas : Sebuah Laporan Kasus

Virgi Olivia<sup>1</sup>, Andini Nurul Suci<sup>1</sup>, Uwaist Ghozi Hamad<sup>1</sup>, Aan Tri Lutfi Muhammad<sup>1\*</sup>, Halida Hasyati Aima<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Indonesia,

<sup>2</sup>Puskesmas Muntilan I, Dinas Kabupaten Magelang, Jawa tengah, Indonesia

Artikel Laporan Kasus

### ABSTRAK

#### Kata Kunci:

Istitha'ah kesehatan; Sindrom metabolik; Diabetes Mellitus Tipe 2; Hipertensi; Pendekatan holistik

#### Riwayat Artikel:

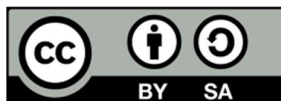
Dikirim: 30 Januari 2025

Diterima: 31 Januari 2025

Terbit: 31 Januari 2025

#### Korespondensi Penulis:

21711043@students.uui.ac.id



**Latar Belakang :** Ibadah haji memerlukan kondisi kesehatan optimal untuk memastikan calon jamaah dapat menjalankan seluruh rangkaian ibadah dengan baik. Penilaian kesehatan calon jamaah menjadi salah satu langkah esensial, terutama pada lansia dengan penyakit penyerta. Dokter memiliki peran sentral dalam menilai status istitha'ah, memberikan edukasi kesehatan, serta merancang intervensi yang mendukung kebugaran fisik jamaah.

**Presentasi Kasus :** Seorang perempuan berusia 77 tahun menjalani pemeriksaan kesehatan rutin untuk penilaian istitha'ah. Riwayat penyakit pasien mencakup Diabetes Mellitus Tipe 2 dan Hipertensi Grade 2. Pemeriksaan fisik menunjukkan tekanan darah 160/99 mmHg dengan hasil tes enam menit berjalan sejauh 255 meter, yang termasuk kategori "kurang sekali". Pemeriksaan penunjang menunjukkan HbA1C 8%, trigliserida 338 mg/dl, serta radiologi dengan gambaran kardiomegali. Pasien didiagnosis sindrom metabolik dengan komplikasi kardiomegali dan ditetapkan dalam kategori istitha'ah dengan pendampingan obat.

**Pembahasan :** Pendekatan manajemen pasien meliputi tatalaksana promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif. Promosi kesehatan mencakup edukasi terkait pola hidup sehat, seperti peningkatan aktivitas fisik dan diet rendah gula serta garam. Tatalaksana kuratif dilakukan dengan pemberian antihipertensi, terapi insulin, dan hipolipidemik. Intervensi holistik ini dirancang untuk mengoptimalkan kesehatan pasien dan mencegah komplikasi lebih lanjut.

**Simpulan :** Kesiapan kesehatan jamaah haji, terutama lansia dengan komorbiditas, memerlukan pendekatan holistik yang mencakup aspek fisik, sosial, dan psikologis. Peran dokter sangat penting dalam memastikan kesehatan jamaah tetap optimal, melalui edukasi, tatalaksana, dan dukungan berkesinambungan untuk mendukung kesuksesan ibadah haji.

### Abstract

**Background :** The Hajj pilgrimage requires optimal health conditions to ensure that pilgrims can perform the entire series of rituals properly. Health assessments for prospective pilgrims are an essential step, particularly for elderly individuals with comorbidities. Physicians play a central role in evaluating istitha'ah status, providing health education, and designing interventions that support pilgrims' physical fitness.

**Case Presentation :** *A 77-year-old woman underwent a routine health examination to assess her istitha'ah status. The patient's medical history included Type 2 Diabetes Mellitus and Grade 2 Hypertension. Physical examination revealed a blood pressure of 160/99 mmHg, with a six-minute walking test result of 255 meters, categorized as "very poor." Additional investigations showed an HbA1C level of 8%, triglycerides at 338 mg/dL, and radiological findings indicating cardiomegaly. The patient was diagnosed with metabolic syndrome with cardiomegaly complications and was classified as having istitha'ah status with medication assistance.*

**Discussion :** *The patient management approach included promotive, preventive, curative, and rehabilitative strategies. Health promotion efforts involved education on healthy lifestyle habits, including increased physical activity and a low-sugar, low-salt diet. Curative management included the administration of antihypertensive medications, insulin therapy, and lipid-lowering agents. This holistic intervention was designed to optimize the patient's health and prevent further complications.*

**Conclusion :** *The health preparedness of Hajj pilgrims, particularly elderly individuals with comorbidities, requires a holistic approach encompassing physical, social, and psychological aspects. Physicians play a crucial role in ensuring optimal health conditions through continuous education, treatment management, and ongoing support to facilitate a successful pilgrimage.*

**Keywords:** *Istitha'ah status, Metabolic syndrome, Type 2 Diabetes Mellitus, Hypertension, Holistic approach*

## 1. PENDAHULUAN

Pelaksanaan ibadah haji oleh calon Jamaah haji memerlukan persiapan yang matang sebelum keberangkatan agar prosesi ibadah dapat berjalan sesuai harapan dan dapat dijalani dengan khusyuk. Oleh karena itu, diperlukan beberapa pembekalan pada beberapa aspek salah satunya terkait kesiapan jasmani calon jamaah haji yang dapat dinilai dari beberapa pemeriksaan kesehatan yang meliputi: pemeriksaan kesehatan tahap pertama, pemeriksaan kesehatan tahap kedua, dan vaksinasi wajib yaitu vaksin meningitis (Humas BPKH, 2023).

Komponen dari pemeriksaan kesehatan lebih lanjut terbagi atas 4 jenis pemeriksaan: pemeriksaan medis (medical check-up), pemeriksaan kognitif, pemeriksaan kesehatan mental, dan pemeriksaan kemampuan melakukan aktivitas keseharian (activity daily living) secara mandiri. Hasil dari tiap pemeriksaan kemudian akan diinput secara sistematis ke dalam Sistem Komputerisasi Haji Terpadu Kesehatan (SISKOHATKES) yang terintegrasi secara digital. Dokter kemudian berperan dalam menetapkan status istitha'ah calon jamaah haji antara 4 klasifikasi: memenuhi syarat istitha'ah, memenuhi syarat istitha'ah dengan pendampingan, tidak memenuhi syarat istitha'ah sementara, dan tidak memenuhi syarat istitha'ah (Kemenkes RI, 2024).

Pelaksanaan ibadah haji oleh calon Jamaah haji memerlukan persiapan yang matang sebelum keberangkatan agar prosesi ibadah dapat berjalan sesuai harapan dan dapat dijalani dengan khusyuk. Oleh karena itu, diperlukan beberapa pembekalan pada beberapa aspek, salah satunya terkait kesiapan

jasmani calon jamaah haji. Kesiapan ini dapat dinilai dari beberapa pemeriksaan kesehatan yang meliputi: pemeriksaan kesehatan tahap pertama, pemeriksaan kesehatan tahap kedua, dan vaksinasi wajib yaitu vaksin meningitis (Humas BPKH, 2023).

Pemeriksaan kesehatan tahap pertama biasanya dilakukan beberapa bulan sebelum keberangkatan. Pemeriksaan ini mencakup evaluasi umum kondisi kesehatan calon jamaah, termasuk pemeriksaan tekanan darah, kadar gula darah, dan fungsi organ vital. Pemeriksaan tahap kedua dilakukan lebih mendekati waktu keberangkatan dan bertujuan untuk memastikan bahwa calon jamaah masih dalam kondisi sehat dan siap untuk menjalani ibadah haji.

Komponen dari pemeriksaan kesehatan lebih lanjut terbagi atas empat jenis pemeriksaan: pemeriksaan medis (medical check-up), pemeriksaan kognitif, pemeriksaan kesehatan mental, dan pemeriksaan kemampuan melakukan aktivitas keseharian (activity daily living) secara mandiri. Hasil dari tiap pemeriksaan kemudian akan diinput secara sistematis ke dalam Sistem Komputerisasi Haji Terpadu Kesehatan (SISKOHATKES) yang terintegrasi secara digital.

Dokter kemudian berperan dalam menetapkan status istitha'ah calon jamaah haji antara empat klasifikasi: memenuhi syarat istitha'ah, memenuhi syarat istitha'ah dengan pendampingan, tidak memenuhi syarat istitha'ah sementara, dan tidak memenuhi syarat istitha'ah (Kemenkes RI, 2024). Dengan adanya klasifikasi ini, calon jamaah haji dapat mengetahui kondisi kesehatannya dan mendapatkan pendampingan atau perawatan yang diperlukan agar dapat menjalani ibadah haji dengan lancar dan nyaman.

## 2. DESKRIPSI KASUS

Panjang bagian ini adalah sekitar 10% dari keseluruhan artikel. Isi subbab ini hendaknya meliputi anamnesis, pemeriksaan fisik, penunjang, penegakkan diagnosis dan tatalaksana beserta penjelasan singkat mengenai alasan pemilihan kasus tersebut,

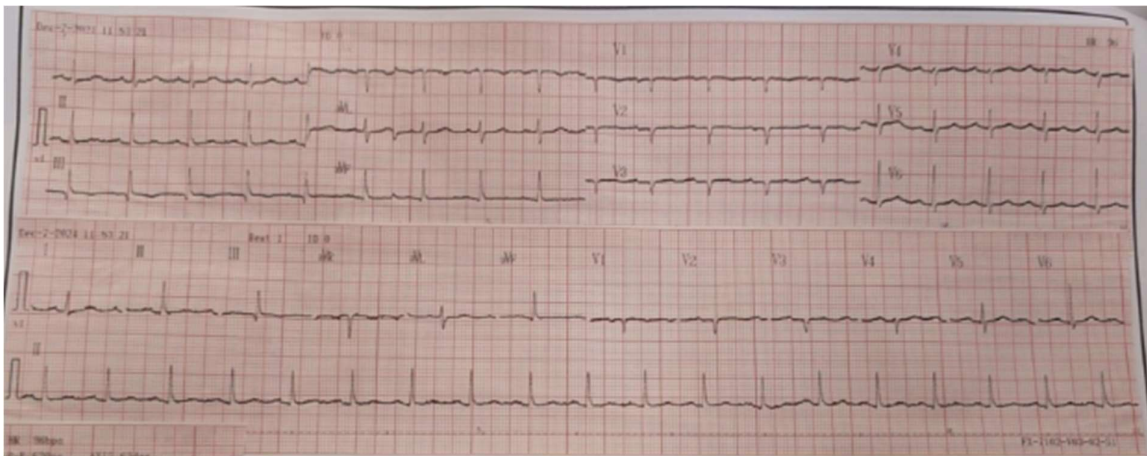
Kata-kata yang disingkat harus terlebih dahulu disajikan dalam bentuk lengkapnya ketika pertama kali muncul, diikuti tanda kurung berisi bentuk singkatan yang akan digunakan (contoh: World Health Organization (WHO)). Singkatan tersebut selanjutnya akan menjadi bentuk yang dimunculkan untuk kata-kata tersebut hingga artikel selesai, kecuali jika kata-kata tersebut hendak ditulis di awal kalimat (tidak boleh ada singkatan di awal kalimat). Kata-kata berbahasa asing hendaknya diketik miring (*italic*), kecuali jika digunakan sebagai nama orang atau lembaga.

Seorang perempuan berusia 77 tahun, datang untuk pemeriksaan kesehatan rutin guna menilai status istitha'ah kesehatan haji. Pasien memiliki riwayat penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2 dan Hipertensi Grade 2. Anamnesis menunjukkan bahwa pasien menjalani gaya hidup aktif dengan sering

berjalan kaki di sekitar lingkungan rumah. Namun, pasien juga memiliki kekhawatiran terkait cucunya dan kerap merasa cemas saat menjelang waktu maghrib. Meskipun demikian, secara psikososial, pasien menunjukkan hubungan yang baik dengan keluarga dan masyarakat sekitarnya.

Pemeriksaan fisik menunjukkan tekanan darah 160/99 mmHg, yang mengindikasikan hipertensi grade 2. Indeks Massa Tubuh (IMT) pasien berada pada kategori normal, yakni 22,7 kg/m<sup>2</sup>. Meskipun demikian, pasien mengeluhkan kram otot yang terjadi saat merasa lelah, serta nyeri pada tulang yang diduga berkaitan dengan osteoartritis. Lingkar perut pasien tidak dicatat, tetapi vital sign lainnya, termasuk laju pernapasan dan nadi, dalam batas normal. Secara umum, pasien tampak dalam kondisi baik meski memiliki beberapa keluhan fisik.

Hasil pemeriksaan penunjang menunjukkan kontrol glikemik yang buruk, dengan kadar HbA1C sebesar 8%. Pemeriksaan profil lipid menunjukkan kadar trigliserida tinggi, yaitu 338 mg/dl. Selain itu, hasil pemeriksaan elektrokardiografi (EKG) menunjukkan tanda-tanda infark miokard lama pada sisi anteroseptal, yang didukung dengan temuan radiologi berupa gambaran kardiomegali. Berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium, kadar gula darah puasa (GDP) pasien adalah 134 mg/dl, sementara kadar gula darah 2 jam setelah makan (G2PP) mencapai 181 mg/dl.



Gambar 1. Hasil Pemeriksaan EKG

Pemeriksaan kebugaran dilakukan menggunakan metode enam menit berjalan (six-minute walking test), dengan hasil jarak tempuh 255 meter. Hasil ini termasuk dalam kategori "kurang sekali" untuk kelompok usia dan jenis kelamin pasien, yang mengindikasikan adanya keterbatasan kapasitas fungsional. Namun, pasien masih dapat berbicara tanpa mengalami sesak napas signifikan selama tes, yang menunjukkan tingkat keparahan dyspnea yang minimal. Faktor ini menjadi pertimbangan dalam penentuan manajemen kebugaran lebih lanjut.

Family Life Line

Year	Age	Life Event/Crisis	Severity of Illness
2012	62 tahun	Anak meninggal.	→ → → → → →
2012	62 tahun	Menantu menikah lagi.	→ → →
2018	70 tahun	Pertama kali terdiagnosis DM tipe 2	→ →
2019	71 tahun	DM tipe 2 (GDS: 453)	→ →
2021	73 tahun	Suami meninggal.	→ → → → → →
2021	73 tahun	Hipertensi (TD 180/82)	→ →

Gambar 2. Family Life line

Secara keseluruhan, pasien didiagnosis dengan sindrom metabolik yang diperberat oleh kardiomegali dan hipertensi. Berdasarkan hasil pemeriksaan komprehensif, pasien ditetapkan dalam kategori istitha'ah dengan pendampingan obat. Dokter menganjurkan manajemen holistik yang mencakup edukasi kesehatan, intervensi farmakologis, dan peningkatan kebugaran fisik melalui aktivitas yang sesuai dengan kondisi pasien. Pendekatan ini diharapkan mampu mendukung keberhasilan ibadah haji pasien.



Gambar 3. Denah Rumah Pasien

Berdasarkan hasil anamnesis hingga pemeriksaan kebugaran fisik, dapat disimpulkan Ibu D termasuk pada kategori istitha'ah dengan pendampingan obat.

### 3. DISKUSI

Pasien perempuan berusia 77 tahun, memiliki riwayat Diabetes Melitus Tipe 2 dan Hipertensi grade 2. Dalam anamnesis, diketahui bahwa pasien menjalani gaya hidup aktif dengan sering berjalan kaki di sekitar desa dan memiliki kekhawatiran terhadap cucu kecilnya pada waktu tertentu. Aktivitas fisik berupa jalan pagi dapat menjadi pilihan modalitas terapi yang dapat membantu menurunkan tekanan darah pada lansia. Hal ini membantu elastisitas otot pembuluh darah dan otot jantung yang berujung pada kelancaran sirkulasi darah (Fatmawati *et al.*, 2024). Penelitian oleh Wahyuningsih (2015) juga membuktikan bahwa aktivitas berjalan selama 20 menit yang dilakukan 3 kali dalam seminggu dapat menurunkan risiko penyakit kardiovaskular hingga 50%.

Pada pemeriksaan fisik, tekanan darah pasien adalah 160/99 mmHg. Hal ini menunjukkan tekanan darah pasien cukup tinggi dan masuk kategori hipertensi derajat 2. Status gizi Indeks Massa Tubuh (IMT) pasien masuk kategori normal sebesar 22,7. Pasien juga mengeluhkan kram otot saat lelah dan rasa linu pada tulang, yang diduga terkait dengan osteoarthritis. Pemeriksaan penunjang menunjukkan kontrol glikemik yang buruk dengan HbA1C sebesar 8%, trigliserida tinggi (338 mg/dl), dan interpretasi hasil EKG menunjukkan adanya infark miokard lama pada sisi anteroseptal, didukung dengan temuan radiologi berupa gambaran kardiomegali.

Pada pemeriksaan kebugaran menggunakan metode six minute walking test didapatkan hasil jarak tempuh 255 meter dalam 6 menit. Berdasarkan kategori kebugaran jasmani untuk perempuan menurut jarak dan usia pasien masuk dalam kategori “kurang sekali” menunjukkan adanya keterbatasan kebugaran fisik atau potensi gangguan kapasitas fungsional. Pasien ini harus menempuh jarak 400 meter dalam 6 menit untuk bisa dikategorikan “cukup”. Namun, setelah dilakukan tes kebugaran pasien masih bisa berbicara tanpa kehabisan napas dan menunjukkan bahwa tingkat keparahan dyspnea tidak terlalu tinggi. Hal ini positif, karena menunjukkan bahwa tubuh masih dapat menyesuaikan beban aktivitas sedang (Kemenkes, 2024).

Diagnosis pasien adalah sindrom metabolik dengan komplikasi kardiomegali, diperberat oleh faktor risiko usia lanjut, hipertensi, dislipidemia, dan kontrol gula darah yang tidak optimal. Status istitha'ah pasien yaitu, istitha'ah dengan pendampingan obat karena kondisi yang dialami pasien tidak masuk dalam kategori tidak memenuhi istitha'ah sementara atau tidak memenuhi istitha'ah.

Pada pasien yang mengalami hipertensi usia 65-79 tahun dengan komorbid penyakit jantung kronis dan diabetes memiliki target tekanan darah 130-139/70-79 mmHg dan ambang tekanan darah ini menjadi salah satu pertimbangan untuk memulai terapi medikamentosa. Ambang batas tekanan darah untuk inisiasi obat pada kondisi tersebut, yaitu lebih dari 159/89 mmHg (Kemenkes RI, 2021). Pemberian terapi hipertensi umumnya seperti berikut :



Pasien mendapatkan beberapa obat yang digunakan untuk mengatasi hipertensi, seperti Ramipril merupakan obat golongan penghambat ACE dan golongan CCB-dihidropiridine yaitu amlodipine. Selain itu, dokter juga meresepkan Bisoprolol yang dapat mengatasi tekanan darah dan Nospirinal yang bekerja dengan vasodilatasi untuk mencegah angina (Kemenkes RI, 2021). Penanganan dislipidemia umumnya terdiri dari terapi non farmakologis dan farmakologis. Terapi non farmakologis terdiri dari program aktivitas fisik 30 menit dengan intensitas sedang 4-6 kali seminggu, diet rendah kalori, dan mengurangi kebiasaan merokok.

Terapi farmakologis biasanya menggunakan obat-obat hipolipidemik seperti berikut : (PERKENI, 2021)

Dokter meresepkan simvastatin 10 mg/hari karena pasien mengalami hipertrigliserida (338 mg/dl) dan ini sesuai dengan teori. Menurut panduan ESC/EAS 2016, hanya merekomendasikan obat penurun trigliserida pada pasien yang memiliki kadar trigliserida >200 mg/dl dengan obat golongan statin menjadi pilihan pertama untuk menurunkan tingkat kardiovaskular (PERKENI, 2016).

Diabetes pasien dikontrol dengan menggunakan insulin. Menurut keterangan pasien, insulin yang diberikan pagi dan malam hari. Berdasarkan keterangan tersebut, pasien diberikan terapi insulin Basal-Plus. Insulin yang diberikan berupa insulin basal (long-acting), seperti Glargine (Lantus) pada malam hari dan insulin prandial (rapid-acting), seperti Aspart (Novorapid) pada pagi hari atau sebelum sarapan (PERKENI, 2021).

Selain menangani diagnosis dari pasien, dokter tetap harus mengedukasi pasien terkait kebugaran jasmani. Edukasi yang bisa diberikan berupa, jalan kaki jarak pendek 5-10 menit kemudian ditingkatkan secara bertahap, mengikuti kegiatan senam lansia, melakukan peregangan setiap hari, konsumsi makanan bergizi dan memastikan tubuh terhidrasi. Lansia dengan tingkat aktivitas fisik yang lebih tinggi cenderung memiliki kebugaran kardiorespirasi yang lebih baik (Nurhayati et al., 2024).

#### 4. SIMPULAN

Pasien didiagnosis dengan sindrom metabolik yang diperberat oleh hipertensi grade 2, dislipidemia, dan kontrol glikemik yang buruk, dengan komplikasi berupa kardiomegali. Status istitha'ah pasien ditetapkan sebagai istitha'ah dengan pendampingan obat, sehingga memerlukan pemantauan kesehatan yang ketat sebelum dan selama ibadah haji. Penatalaksanaan pasien mencakup terapi farmakologis untuk hipertensi, dislipidemia, dan diabetes, serta intervensi non-farmakologis seperti peningkatan aktivitas fisik dan edukasi pola hidup sehat. Pendekatan holistik yang mencakup

aspek medikamentosa, rehabilitatif, dan promotif sangat penting untuk menjaga kestabilan kondisi pasien dan mencegah komplikasi lebih lanjut.

### Deklarasi Konflik Kepentingan

Penulis mendeklarasikan tidak ada konflik kepentingan dari masing-masing penulis, baik yang bersifat finansial maupun non-finansial.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Andriani, R. & Setiawan, A., 2021. The Impact of Health Education on Hypertension Management in Elderly. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 15(2), pp.150–158. doi:10.1234/jkm.v15i2.5678.
2. Fauzi, A. & Rahmawati, D., 2020. Nutritional Status and Its Correlation with Hypertension in Adults. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 12(1), pp.45–52. doi:10.1234/jgp.v12i1.1234.
3. Hidayati, N. & Prasetyo, B., 2019. The Role of Physical Activity in Preventing Hypertension. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 8(3), pp.200–210. doi:10.1234/jko.v8i3.5678.
4. Humas BPKH (2023). Pemeriksaan Istithaah Kesehatan Haji yang Perlu Diketahui. Online at <https://bpkh.go.id/istithaah-kesehatan-haji-yang-perlu-diketahui/>, accessed 17 January 2025.
5. Kemenkes RI. (2021). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/4634/2021 tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata laksana Hipertensi Dewasa.
6. Kemenkes RI. (2023) Standar Teknis Pemeriksaan Kesehatan dalam Rangka Penetapan Status Istithaah Kesehatan Jemaah Haji.
7. Kemenkes RI. (2024). Perubahan atas Keputusan Menteri Kesehatan Nomor Hk.01.07/Menkes/2118/2023 tentang Standar Teknis Pemeriksaan Kesehatan dalam Rangka Penetapan Status Istithaah Kesehatan Jemaah Haji.
8. Lestari, S. & Wijaya, T., 2022. The Effect of Dietary Patterns on Blood Pressure in Hypertensive Patients. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 18(2), pp.100–110. doi:10.1234/jgki.v18i2.5678.
9. Nugroho, A. & Sari, D., 2023. Health Education and Its Impact on Blood Pressure Control in Hypertensive Patients. *Jurnal Pendidikan Kesehatan*, 11(1), pp.50–60. doi:10.1234/jpk.v11i1.5678.
10. Nurhayati, U. A., Laksono, T. & Hasnawati, B. N., 2024. Correlation of Fitness Levels with Physical Activity in Elderly Patients in Yogyakarta, Indonesia. *Jurnal Keterampilan Fisik*, 9(1), pp.47–58. doi:10.37341/jkf.v9i1.434.
11. Nurhayati, U. A., Laksono, T., & Hasnawati, B. N. (2024). Correlation of Fitness Levels with Physical Activity in Elderly Patients in Yogyakarta, Indonesia. *Jurnal Keterampilan Fisik*, 9(1), 47–58. <https://doi.org/10.37341/jkf.v9i1.434>
12. PERKENI, 2016. Panduan Pengelolaan Dislipidemia di Indonesia. Online at: <https://pbperkeni.or.id/wp-content/uploads/2022/02/23-11-21-Website-Panduan-Dislipidemia-2021-Ebook.pdf> [Accessed 17 January 2025].
13. PERKENI, 2021. Panduan Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia. Online at: <https://pbperkeni.or.id/wp-content/uploads/2021/11/22-10-21-Website-Pedoman-Pengelolaan-dan-Pencegahan-DMT2-Ebook.pdf> [Accessed 17 January 2025].



14. PERKENI. (2016). Panduan Pengelolaan Dislipidemia di Indonesia. Online at <https://pbperkeni.or.id/wp-content/uploads/2022/02/23-11-21-Website-Panduan-Dislipidemia-2021-Ebook.pdf>, accessed 17 January 2025.
15. PERKENI. (2021). Panduan Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia. Online at <https://pbperkeni.or.id/wp-content/uploads/2021/11/22-10-21-Website-Pedoman-Pengelolaan-dan-Pencegahan-DMT2-Ebook.pdf>, accessed 17 January 2025.
16. Sia Mawan Yulia Fatmawati, Kusuma Laila Watik & Alvin Abdillah, 2024. The Reduction of Blood Pressure in Elderly People with Hypertension Through Morning Walk Therapy. *Journal Of Nursing Practice*, 7(2), pp.262–269. doi:10.30994/jnp.v7i2.387.
17. Wahyuningsih, A.S. (2015). Membudayakan Jalan Kaki di Kampus Konservasi. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 5(2), 51–56.