

SKRINING KADAR GLUKOSA DAN KOLESTEROL DARAH PADA CALON JEMAAH HAJI SEBAGAI UPAYA DETEKSI DINI PENYAKIT METABOLIK

Debie Anggraini^{1*}, Yuri Haiga¹, Prima Adelin¹

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Baiturrahmah, Indonesia

*Corresponding Author: debieanggraini@fk.unbrah.ac.id

Received: 03-03-2025

Revised: 15-03-2025

Approved: 26-04-2025

ABSTRAK

Penyakit metabolik seperti diabetes melitus dan dislipidemia merupakan masalah kesehatan yang umum dijumpai pada lansia dan memiliki potensi komplikasi serius, terutama saat melaksanakan ibadah haji yang menuntut ketahanan fisik tinggi. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk melakukan skrining kadar glukosa dan kolesterol darah sebagai upaya deteksi dini penyakit metabolik pada calon jemaah haji. Kegiatan dilaksanakan di RSUD Aisyiyah Padang dengan metode consecutive sampling terhadap 46 peserta yang telah terdaftar sebagai calon jemaah haji tahun 2024–2025. Pemeriksaan dilakukan menggunakan metode enzymatic colorimetric assay dari darah vena. Hasil menunjukkan bahwa 11 peserta (23,9%) mengalami hiperglikemia dan 21 peserta (45,7%) mengalami hiperkolesterolemia, dengan distribusi usia terbanyak pada kelompok 60–74 tahun (52,1%). Temuan ini menegaskan perlunya deteksi dan intervensi dini terhadap gangguan metabolik pada kelompok risiko tinggi seperti calon jemaah haji usia lanjut. Kegiatan ini juga memberikan edukasi tentang pentingnya kontrol metabolik dan gaya hidup sehat guna menunjang pelaksanaan ibadah yang aman dan optimal. Dengan demikian, skrining laboratorium sederhana ini menjadi strategi promotif-preventif yang penting dalam pembinaan kesehatan haji.

Kata kunci: calon jemaah haji, glukosa darah, kolesterol, penyakit metabolik, skrining kesehatan.

PENDAHULUAN

Ibadah haji merupakan ibadah fisik dan spiritual yang memerlukan kesiapan jasmani yang prima, terutama bagi calon jemaah haji yang berasal dari kelompok usia lanjut atau memiliki penyakit kronis. Data Kementerian Kesehatan RI menunjukkan bahwa sebagian besar calon jemaah haji Indonesia tergolong dalam kelompok usia di atas 50 tahun dan memiliki komorbiditas seperti hipertensi, diabetes melitus, dan dislipidemia. Kondisi ini menjadikan skrining penyakit tidak menular, khususnya penyakit metabolik seperti hiperglikemia dan hiperkolesterolemia, sebagai komponen penting dalam persiapan keberangkatan haji. (Huda et al., 2022)

Penyakit metabolik seperti diabetes melitus dan dislipidemia merupakan faktor risiko utama terhadap kejadian penyakit jantung koroner, stroke, serta komplikasi akut lainnya yang dapat mengganggu kelancaran pelaksanaan ibadah haji. Aktivitas fisik berat, perubahan iklim yang ekstrem, dan stres perjalanan yang panjang berpotensi memperburuk kondisi metabolik yang tidak terkontrol. Oleh karena itu, deteksi dini terhadap kadar glukosa dan kolesterol darah sangat penting untuk mengidentifikasi risiko secara cepat dan memberikan intervensi yang tepat sebelum keberangkatan. (Arisda, 2021)

Pemeriksaan kadar glukosa dan kolesterol darah merupakan prosedur yang sederhana, cepat, dan dapat dilakukan di fasilitas pelayanan kesehatan primer. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk melakukan skrining kadar glukosa dan kolesterol darah pada calon jemaah haji sebagai bagian dari upaya promotif dan preventif dalam rangka mendukung pelaksanaan ibadah haji yang aman dan sehat. Diharapkan kegiatan ini

tidak hanya meningkatkan kesadaran calon jemaah terhadap pentingnya kontrol metabolik, tetapi juga mendorong mereka untuk melakukan pengelolaan kesehatan lebih optimal melalui edukasi dan tindak lanjut medis yang sesuai. (Saidah et al., 2023)

METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk skrining kadar glukosa dan kolesterol serum pada calon jemaah haji yang sedang menjalani pemeriksaan kesehatan di Rumah Sakit Umum Aisyiyah Padang. Kegiatan ini merupakan bentuk dukungan promotif dan preventif terhadap kesiapan kesehatan jemaah haji, dengan tujuan mendeteksi dini risiko penyakit metabolik yang berpotensi mengganggu pelaksanaan ibadah di Tanah Suci.

Sasaran kegiatan adalah calon jemaah haji tahun keberangkatan 2024–2025 yang telah terdaftar pada daftar tunggu embarkasi Padang dan menjalani pemeriksaan kesehatan tahap awal atau lanjutan di RSUD Aisyiyah. Peserta skrining dipilih secara consecutive sampling, yaitu seluruh calon jemaah yang hadir pada waktu pelaksanaan kegiatan dan memenuhi kriteria inklusi: bersedia mengikuti pemeriksaan, tidak sedang dalam keadaan puasa ekstrem (<6 jam), dan tidak dalam kondisi sakit akut.

Pemeriksaan dilakukan oleh tenaga medis terlatih dengan mengikuti protokol standar pengambilan darah vena. Sampel darah sebanyak ± 3 ml diambil dari vena mediana cubiti menggunakan vacutainer, lalu dimasukkan ke dalam tabung tanpa antikoagulan. Sampel disentrifugasi dan diperiksa kadar glukosa dan kolesterol serumnya menggunakan metode enzymatic colorimetric assay di laboratorium klinik Rumah Sakit Umum Aisyiyah Padang. Nilai referensi glukosa dan kolesterol total diacu berdasarkan standar nasional yang digunakan oleh Kementerian Kesehatan RI.

Setelah pemeriksaan, peserta menerima hasil laboratorium disertai edukasi personal mengenai arti hasil tersebut serta saran gaya hidup dan pengelolaan medis lebih lanjut jika ditemukan kelainan. Selain itu, dilakukan edukasi kelompok yang disampaikan dalam bentuk penyuluhan singkat mengenai pentingnya pengendalian glukosa dan kolesterol darah sebelum menjalani ibadah haji. Media edukasi berupa leaflet dan poster disediakan untuk memperkuat pemahaman peserta.

Seluruh data hasil pemeriksaan dikumpulkan, dianalisis secara deskriptif, dan disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi berdasarkan kategori usia, jenis kelamin, dan status hasil skrining.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan skrining kesehatan metabolik ini diikuti oleh 46 orang calon jemaah haji, dengan rentang usia mayoritas tergolong lanjut usia. Berdasarkan Tabel 1, kelompok usia terbanyak adalah usia 60–74 tahun sebanyak 24 orang (52,1%), diikuti kelompok usia 45–59 tahun sebanyak 11 orang (23,9%). Temuan ini sejalan dengan data Kementerian Kesehatan RI yang menyatakan bahwa sebagian besar jemaah haji Indonesia berada dalam kelompok usia lanjut, yang secara fisiologis memiliki risiko lebih tinggi terhadap gangguan metabolik, termasuk diabetes melitus dan dislipidemia.

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Usia pada calon Jemaah haji

Usia	Frekuensi	Persentase (%)
<45 tahun	6	13
45-59 tahun	11	23.9
60-74 tahun	24	52.1

75-90 tahun	5	11
Jumlah	46	100

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Kadar Glukosa Puasa Serum

Kadar glukosa serum	Frekuensi	Persentase (%)
>126 mg/dL(hiperglikemia)	11	33.9
≤126 mg/dL (normal)	35	76.1
Jumlah	46	100

Hasil pemeriksaan kadar glukosa puasa serum menunjukkan bahwa sebanyak 11 orang (23,9%) mengalami hiperglikemia (glukosa >126 mg/dL), sementara 35 orang (76,1%) memiliki kadar glukosa dalam batas normal (≤126 mg/dL). Angka ini menunjukkan prevalensi hiperglikemia yang cukup signifikan dalam populasi calon jemaah haji. Hiperglikemia puasa mencerminkan kemungkinan adanya diabetes melitus tipe 2 atau prediabetes, yang seringkali tidak disadari oleh pasien karena bersifat asimtomatik pada tahap awal. Risiko hiperglikemia semakin tinggi pada usia lanjut akibat penurunan sensitivitas insulin dan perubahan komposisi tubuh.

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Kadar Kolesterol total Serum

Kadar Kolesterol serum	Frekuensi	Persentase (%)
>200 mg/dL(hiperkolesterolemia)	21	45.7
≤200 mg/dL (normal)	25	54.3
Jumlah	46	100

Sementara itu, berdasarkan Tabel 3, hasil pemeriksaan kadar kolesterol total serum menunjukkan bahwa 21 orang (45,7%) mengalami hiperkolesterolemia (kolesterol >200 mg/dL), sedangkan 25 orang (54,3%) memiliki kadar kolesterol dalam kategori normal. Hasil ini mengindikasikan bahwa hampir separuh dari peserta memiliki dislipidemia yang berpotensi meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular selama pelaksanaan ibadah haji. Hiperkolesterolemia merupakan salah satu faktor risiko utama terjadinya aterosklerosis, penyakit jantung koroner, dan stroke, yang dapat diperburuk oleh aktivitas fisik berlebih dan perubahan cuaca ekstrem di Arab Saudi.(Studi et al., 2013)(Zulhaidah et al., 2017; Warsyena & Wibisono, 2021)

Temuan ini memperkuat pentingnya skrining metabolik rutin bagi calon jemaah haji, khususnya dalam kelompok usia ≥45 tahun. Pemeriksaan glukosa dan kolesterol sederhana dapat menjadi indikator awal untuk memberikan intervensi lebih lanjut, baik dalam bentuk edukasi gaya hidup sehat maupun pengobatan farmakologis sebelum keberangkatan. Selain itu, edukasi yang diberikan dalam kegiatan ini juga membantu meningkatkan pemahaman peserta tentang pentingnya menjaga kestabilan metabolik demi pelaksanaan ibadah yang aman dan lancar.(Anggraini et al., 2023; Patologi Klinik et al., 2017)

Kegiatan ini juga mendukung strategi promotif dan preventif dalam program Kesehatan Haji Kementerian Kesehatan RI, sejalan dengan upaya menurunkan angka morbiditas dan mortalitas jemaah haji akibat penyakit tidak menular. Kegiatan skrining semacam ini sebaiknya diintegrasikan secara berkelanjutan dalam pelayanan kesehatan prahaji, khususnya bagi mereka yang memiliki faktor risiko metabolik yang dapat dikendalikan sejak dini. (Arisda, 2021)(Anggraini & Hasni, 2021)

KESIMPULAN

Temuan ini menegaskan pentingnya deteksi dini dan edukasi kesehatan metabolik sebagai bagian integral dari persiapan ibadah haji, terutama mengingat risiko komplikasi metabolik yang dapat mengganggu kelancaran pelaksanaan ibadah. Skrining sederhana ini terbukti efektif dalam mengidentifikasi individu yang memerlukan tindak lanjut medis atau modifikasi gaya hidup sebelum keberangkatan. Oleh karena itu, pelaksanaan kegiatan serupa secara berkelanjutan dan kolaboratif dengan fasilitas pelayanan kesehatan sangat disarankan untuk mendukung kesiapan fisik dan keselamatan jemaah haji selama menjalankan ibadah.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, D., Haiga, Y., & Sjaaf, F. (2023). Risk Factors for Cerebrovascular Disease (Stroke) in Elderly. *Risk Factors for Cerebrovascular Disease (Stroke) in Elderly*, 38–44. <http://journal.scientic.id/index.php/sciena/issue/view/7>
- Anggraini, D., & Hasni, D. (2021). Early Detection of Hypercholesterolemia in the Elderly. *Jurnal Abdimas Saintika*, 3(2), 7–12.
- Arisda, S. H. (2021). *Profil Kesehatan Jemaah Haji Provinsi DKI Jakarta Pada Masa Pemeriksaan Tahap Kedua Tahun 1438 s.d 1441 H.*
- Huda, M., Bustan, M. N., & Gobel, F. A. (2022). Diabetes Melitus dan Hiperkolesterol Sebagai Faktor Kematian Jemaah Haji Pada Embarkasi Sultan Hasanuddin Makassar. *Journal of Muslim Community Health (JMCH) 2022*, 3(3), 155–161. <https://doi.org/10.52103/jmch.v3i3.997>JournalHomepage:<https://pasca-umi.ac.id/index.php/jmch/about>
- Zulhaidah Arthamin, M., Sudewa, A., Dharma, R., Arif, M., Kumalawati, J., Sennang Andi Nanggung, N., Nugraha, J., Soehita, S., Retnowati Kusumowidagdo, E., Widjajanto, E., Mulyono, B., Koesoema Aman, A., Bahrin, U., Sukartini, N., Handono, K., Yaswir, R., Sianipar, O., Wahyu Utami, D., ... Fitri Hapsari, N. (2017). *Kesalahan penulisan (isi) di luar tanggung jawab AUP.* 23(2). <http://www.indonesianjournalofclinicalpathology.or.id>
- Saidah, S., Hafnidar A.Rani, & Mawardi, M. (2023). Determinan Faktor yang Berhubungan dengan Penyakit Tidak Menular pada Jemaah Haji Provinsi Aceh. *Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 99–108. <https://doi.org/10.54259/sehatrakyat.v2i1.1424>
- Studi, P., Dokter, P., Kedokteran, F., Ilmu, D. A. N., Negeri, U. I., & Hidayatullah, S. (2013). *Laporan Penelitian ini ditulis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar SARJANA KEDOKTERAN.*
- Warsyena, R., & Wibisono. (2021). Nusantara Hasana Journal. *Nusantara Hasana Journal*, 1(7), 132–137.