

SKRINING KADAR GULA, ASAM URAT, DAN KOLESTEROL DARAH MASYARAKAT DI KAMBANG IWAK PALEMBANG

SCREENING OF PUBLIC BLOOD SUGAR, URIC ACID, AND CHOLESTEROL LEVEL AT KAMBANG IWAK PALEMBANG

Mitayani Purwoko^{1*}, Rafly Al Baihaqi², Naurah Ramadhanti Hamanda Putri³, Rirah Rahmatillah⁴, Muhammad Thareq Khalilillah⁵, Hesesty Meidiana⁶, Rizky Maulana⁷

¹⁾ Departemen Imunologi dan Genetika, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Palembang

^{2,3,4,5,6,7)} Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Palembang

*E-mail: mitayani@um-palembang.ac.id

ABSTRAK

Perubahan gaya hidup menjadi lebih modern menyebabkan timbulnya penyakit yang didasari oleh tingginya kadar gula darah, asam urat, dan kolesterol darah. Masalah ini timbul karena masyarakat cenderung tidak memeriksakan diri jika tidak ada keluhan sehingga penyakit baru dapat diketahui setelah kronis. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk menyaring kelainan kadar gula darah, asam urat, dan kolesterol darah masyarakat dari berbagai kalangan umur yang sedang beraktivitas di Kambang Iwak Palembang pada tanggal 27 April 2024. Metode kegiatan dilakukan dalam bentuk pemeriksaan darah di ujung jari lalu pemberian edukasi kesehatan bagi peserta dengan hasil yang tidak normal berupa konseling individu. Hasil kegiatan ini mendapatkan 16 orang memeriksa kadar gula darah, 16 orang memeriksa asam urat, dan 15 orang memeriksa kolesterol. Peserta dengan kadar gula darah tinggi sebanyak 4 orang, asam urat tinggi 4 orang, dan kolesterol darah tinggi 9 orang.

Kata kunci: Asam Urat, Gula Darah Sewaktu, Kolesterol, Skrining

ABSTRACT

Changes in lifestyle to become more modern cause the emergence of diseases based on high blood sugar, uric acid, and blood cholesterol levels. This problem arises because people tend not to check themselves if there are no complaints, so the disease can only be detected after it is chronic. This community service activity aims to screen for abnormalities in blood sugar, uric acid, and blood cholesterol levels of people who are active in Kambang Iwak Palembang. The method of activity is carried out in the form of a blood test at the tip of the finger, and then health education for participants with abnormal results is provided. The results of this activity found that 16 people checked their blood sugar levels, 16 checked their uric acid, and 15 checked their cholesterol. Participants with high blood sugar levels were four people, high uric acid 4 people, and high blood cholesterol 9 people.

Keywords: Blood Cholesterol, Random Blood Sugar, Screening, Uric Acid

PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular (PTM) dicirikan oleh sifatnya yang tidak menular, banyak faktor risiko, periode laten yang panjang, perjalanan penyakit yang berkepanjangan, gangguan atau kecacatan fungsional, dan penyembuhan total jarang tercapai. PTM bertanggung jawab atas lebih dari 41 juta kematian setiap tahun, angka yang setara dengan 74% dari semua kematian di seluruh dunia, sedangkan jutaan orang lainnya hidup dengan PTM dan mengalami penurunan kualitas hidup. Jenis PTM yang dominan ada empat: penyakit kardiovaskular (termasuk penyakit jantung dan stroke; 17,9 juta kematian per tahun), kanker (9,3 juta kematian per tahun), penyakit pernapasan kronis (termasuk penyakit paru obstruktif kronis dan asma bronkial; 4,1 juta kematian per tahun), dan diabetes melitus (2,0 juta kematian per tahun) (Piovani et al., 2022). Faktor risiko umum untuk penyakit jantung iskemik adalah peningkatan BMI, diabetes yang tidak terkontrol, hipertensi, riwayat keluarga, peningkatan kolesterol, obesitas, dan riwayat merokok (Weiss et al., 2018).

Selain hiperkolesterol, salah satu penyebab PTM yang dapat timbul dengan gaya hidup modern adalah kadar asam urat tinggi (hiperurisemia). Pola makan memiliki hubungan yang erat dengan kadar asam urat dalam darah (Dungga, 2022). Makanan yang mengandung purin dalam kadar tinggi seperti udang atau kecambah dapat menyebabkan peningkatan kadar asam urat dalam darah (Kussoy et al., 2019). Prevalensi penyakit asam urat di Kecamatan Sukarame Palembang ditemukan sebanyak 32% dan di Rumah Sakit Bhayangkara Palembang sebanyak 48,5% (Febrianti et al., 2019; Ridwan & Pebriani, 2023). Konsentrasi asam urat yang tinggi di atas kadar fisiologis dapat menimbulkan faktor risiko potensial untuk beberapa penyakit yang berkaitan erat dengan gangguan metabolik. Sejumlah penelitian epidemiologi menunjukkan bahwa hiperurisemia dapat berkorelasi dengan hipertensi dan penyakit ginjal kronik (Kuwabara et al., 2017; Lu et al., 2024).

Pola makan juga sangat mempengaruhi kadar gula darah. Bila kadar gula darah terlalu tinggi maka dapat menimbulkan penyakit Diabetes melitus. Diabetes tipe 2 adalah penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan hiperglikemia. Kadar glukosa darah yang tinggi dalam jangka panjang dapat merusak banyak organ, meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular, penyakit ginjal, retinopati, dan komplikasi lainnya. Diagnosis diabetes yang tertunda dapat meningkatkan banyak risiko kesehatan. Jika kadar glukosa darah tetap di atas normal dalam jangka waktu lama, banyak sistem organ dapat terganggu, meningkatkan risiko komplikasi kardiovaskular, ginjal, neurologis, dan mata. Pada diabetes tahap awal, gejala mungkin tidak ada, sehingga mudah diabaikan. Kadar gula darah tinggi yang tidak diobati dapat merusak pembuluh darah dan sistem saraf, yang menyebabkan berbagai komplikasi. Dengan demikian, identifikasi dan pengobatan diabetes sejak dini dapat secara efektif mengurangi risiko ini (Zhang et al., 2023).

Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk menemukan kasus ketidaknormalan kadar gula darah, asam urat, dan kolesterol darah di masyarakat yang sedang beraktivitas di Kambang Iwak Palembang.

METODE

Kegiatan ini telah dilaksanakan pada tanggal 27 April 2025 di Kambang Iwak, Palembang, Sumatera Selatan. Target peserta kegiatan ini adalah masyarakat kota Palembang yang sedang beraktivitas di seputaran Kambang Iwak. Peserta datang secara sukarela. Tim terdiri dari satu orang dokter umum dan mahasiswa Fakultas Kedokteran.

Proses pemeriksaan kadar gula darah sewaktu, asam urat, dan kolesterol darah diawali dengan membersihkan ujung jari tangan dengan kapas alkohol. Setelah kering, ujung jari peserta ditusuk dengan blood lancet. Darah pertama yang keluar dibuang, lalu darah yang keluar berikutnya dimasukkan ke dalam strip pemeriksaan yang telah terpasang di alat. Angka hasil pemeriksaan dibaca setelah beberapa detik. Hasil dicatat di kartu yang dapat dibawa

pulang oleh peserta dan di buku catatan milik tim. Pemeriksaan dilakukan atas permintaan individu tersebut tanpa paksaan dengan persetujuan lisan.

Peserta dengan kadar gula darah, asam urat, dan atau kolesterol darah yang tidak normal mendapat edukasi kesehatan dari dokter. Edukasi kesehatan berupa konseling individu, tanpa disertai pembagian leaflet. Mahasiswa membantu dengan pencatatan data pribadi, mencatat hasil pemeriksaan, serta dokumentasi kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Upaya skrining asam urat, kolesterol, gula darah, dan asam urat pada masyarakat yang sedang melakukan aktivitas di Kambang Iwak, Palembang telah dilakukan dalam waktu operasional 1,5 jam. Dalam kurun waktu tersebut diperoleh 28 warga yang memeriksa diri (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik Masyarakat (N=28)

Karakteristik	Keterangan	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	11	39,3
	Perempuan	17	60,7
	Jumlah	28	100
Usia	17-25 tahun	4	14,3
	26-35 tahun	4	14,3
	36-45 tahun	11	39,3
	46-55 tahun	2	7,1
	56-65 tahun	4	14,3
	>65 tahun	3	10,7
	Jumlah	28	100

Sumber: Data Olahan, 2025

Berdasarkan hasil dalam Tabel 1 tampak bahwa perempuan lebih rajin memeriksakan diri mereka. Warga usia 36-45 tahun juga lebih rajin memeriksakan diri. Warga menentukan sendiri apakah mereka ingin memeriksa glukosa, kolesterol, dan atau asam urat darahnya. Kesadaran warga berdasarkan pengalaman sakit mereka selama ini atau wawasan mereka terhadap perubahan kadar asam urat, Kolesterol dan gula darah di tubuh mereka sangat menentukan pilihan pemeriksaan yang diambil. Detil pemeriksaan dirangkum dalam Tabel 2.

Acuan kadar asam urat normal untuk wanita adalah 2,5-7,5 mg/dL dan laki-laki 4,0-8,5 mg/dL. Acuan nilai kolesterol normalnya adalah <200 mg/dL. Acuan kadar gula darah adalah ketika puasa 72-126 mg/dL, ketika 90 menit setelah makan yaitu 180 mg/dL, ketika malam hari 144 mg/dL, dan Gula darah sewaktu (GDS) <140 mg/dL. Acuan tekanan darah normal adalah <140/90 mmHg (World Health Organization, 2015b).

Tabel 2. Hasil Skrining

Jenis Pemeriksaan	Keterangan	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Gula Darah Sewaktu	Normal	12	75
	Meningkat	4	25
	Jumlah	16	100
Asam Urat	Normal	12	75
	Meningkat	4	25
	Jumlah	16	100
Kolesterol Darah	Normal	6	40
	Meningkat	9	60
	Jumlah	15	100

Sumber: Data Olahan, 2025

Hasil pemeriksaan pada Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar warga yang memeriksakan diri memiliki kadar asam urat darah dan glukosa darah yang normal, serta

kadar kolesterol yang tidak normal. Kadar kolesterol darah yang tinggi banyak ditemukan dalam skrining kali ini. Pola makan memiliki korelasi dengan kadar kolesterol (Yudha & Suidah, 2023). Efek lebih lanjut yang diambil dari hiperkolesterolemia ini adalah munculnya atherosklerosis pembuluh darah yang dapat memicu penyakit stroke (Andini et al., 2024).



Gambar 1. Kegiatan skrining kesehatan kepada masyarakat



Gambar 2. Kegiatan edukasi kesehatan kepada masyarakat yang memiliki kelainan kadar gula darah, asam urat, dan atau kolesterol darah

Edukasi kesehatan yang diberikan bagi peserta dengan kadar gula darah yang tinggi adalah tentang cara mengatur pola makan, konsumsi obat pengatur gula darah oral secara rutin, dan rajin berolahraga (Sundari & Sutrisno, 2023). Edukasi kesehatan bagi peserta dengan kadar asam urat yang tinggi adalah mengenalkan sumber pangan tinggi purin agar bisa dihindari, cara mengatur pola makan, banyak minum, serta memperhatikan gejala yang timbul jika kadar asam urat sangat tinggi. (Syahradesi & Yusnaini, 2020). Edukasi kesehatan yang diberikan bagi peserta dengan kadar kolesterol darah yang tinggi adalah mengenalkan sumber pangan tinggi kolesterol, cara mengatur pola makan yang baik, serta manfaat dan efek samping mengonsumsi obat penurun kolesterol secara rutin (Yoeantafara & Martini, 2017).

KESIMPULAN

Antusias masyarakat dalam memeriksakan diri secara sukarela cukup baik sehingga memiliki potensi untuk dilakukan kegiatan serupa di tempat yang sama di masa yang akan datang. Sebagian besar dari peserta kegiatan ini memiliki kadar gula darah sewaktu dan asam urat yang normal serta kadar kolesterol darah yang tinggi. Konseling individu dapat diterima dengan baik oleh peserta. Peserta diharapkan melakukan pemeriksaan berkala di fasilitas kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andini, I. P., Arjita, I. P. D., Pratiwi, M. R. A., & Pramana, K. D. (2024). Hubungan hipertensi dan hiperkolesterolemia dengan terjadinya stroke iskemik pada pasien usia ≥ 40 tahun di Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi NTB tahun 2022. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Institut Medika Drg. Suherman*, 5(01), 55–74.
- Dungga, E. F. (2022). Pola makan dan hubungannya terhadap kadar asam urat. *Jambura Nursing Journal*, 4(1), 7–15.
- Kussoy, V. F. M., Kundre, R., & Wowiling, F. (2019). Kebiasaan makan makanan tinggi purin dengan kadar asam urat di puskesmas. *E-Journal Keperawatan*, 7(2), 1–7.
- Lu Z, Lu F, Zhang R, Guo S. Interaction between anemia and hyperuricemia in the risk of all-cause mortality in patients with chronic kidney disease. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2024 Mar 22;15:1286206. doi: 10.3389/fendo.2024.1286206. PMID: 38586465; PMCID: PMC10998448.
- Piovani, D., Nikolopoulos, G. K., & Bonovas, S. (2022). Non-Communicable Diseases: The Invisible Epidemic. *Journal of Clinical Medicine*, 11(19), 5939.
- Sundari, S. N. S., & Sutrisno, R. Y. (2023). Studi Kasus: Pengaruh Edukasi Penerapan Diet Diabetes Mellitus Terhadap Pengetahuan dan Kepatuhan Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *Jurnal Sains Dan Kesehatan (JUSIKA)*, 7(1), 61–69.
- Syahradesi, Y., & Yusnaini, Y. (2020). Penyuluhan tentang penyakit Gout dan latihan fisik pada masyarakat di Desa Stambul Jaya Kecamatan Tanoh Alas Kabupaten Aceh Tenggara. *Abdimas Galuh: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 86–91.
- Weiss, E., Japie, C., Balahura, A. M., Bartos, D., & Badila, E. (2018). Cardiovascular risk factors in a Roma sample population from Romania. *Romanian Journal of Internal Medicine*, 56(3), 193–202.
- World Health Organization. (2015a). Indonesia: WHO Statistical Profile. World Health Organization. (2015b). World report on ageing and health 2015.
- World Health Organization. (2017). Methods and Data Sources Global Burden of Disease Estimates 2000-2015.
- Yoeantafara, A., & Martini, S. (2017). Pengaruh pola makan terhadap kadar kolesterol. *Jurnal MKMI*, 13(4), 304–309.
- Yudha, A. K., & Suidah, H. (2023). Studi Korelasi Pola Makan dengan Kadar Kolesterol pada Pasien Stroke. *Pengembangan Ilmu Dan Praktik Kesehatan*, 2(1), 48–61.
- Zhang, J., Zhang, Z., Zhang, K., Ge, X., Sun, R., & Zhai, X. (2023). Early detection of type 2 diabetes risk: limitations of current diagnostic criteria. *Frontiers in Endocrinology*, 14(November), 1260623.