

**PEMERIKSAAN KADAR GULA DARAH, KOLESTEROL, ASAM URAT PADA MASYARAKAT DI KELURAHAN LUBUK KAMBING, KEC. RENAH MENDALUH, KAB. TANJAB BARAT, PROVINSI JAMBI PERIODE MEI TAHUN 2023**

Oleh  
**Immanuel Situmorang**  
Universitas Sari Mutiara Indonesia  
Email: [imanuelsitumorang078@gmail.com](mailto:imanuelsitumorang078@gmail.com)

**Abstrak**

*One of the efforts to fight non-communicable diseases (NCDs) is to reduce and control risk factors through early detection. The aim of this study was to evaluate changes over time in blood glucose, cholesterol, and uric acid levels in Lubuk Kambing area. The research method used was a cross-sectional study conducted in Lubuk Kambing Village, Renah Mandaluh District, West Tanjab Regency, Jambi Province. After consulting, a health check was carried out on 103 people consisting of 20 men and 83 women where the age above 40 years amounted to 74 people, as many as 44 people (49.7%) had high blood pressure when checked and Hb levels that were below normal amounted to 18 people (17.47%) when checked. People who have elevated blood sugar levels are 32 people (31.07%), people who have elevated uric acid levels are 18 people (17.47%) and 53 people (51.46%) whose cholesterol levels are elevated. Thus, it can be concluded that in the population studied, there is a prevalence of elevated blood glucose, uric acid, and cholesterol levels. This study highlights the importance of conducting regular health checks and detecting NCD risks early*

**Keywords:** *Examination Of Sugar Levels, Cholesterol Uric Acid*

**PENDAHULUAN**

Penyakit menular (CMD) masih menjadi beban negara, menurut World Health Assembly, 73 persen kematian di Indonesia disebabkan oleh kelompok penyakit tersebut, antara lain hipertensi, penyakit jantung, diabetes, stroke, dan kanker. Ironisnya, 80 persen PTM disebabkan oleh pilihan gaya hidup yang bisa dicegah. Salah satu faktor risiko PTM yang banyak diderita masyarakat Indonesia adalah tekanan darah tinggi. Sekitar 52,7 persen penduduk Indonesia mengonsumsi lebih dari 2000 mg sodium per hari atau melebihi batas yang dianjurkan.

Kelurahan Lubuk Kambing merupakan salah satu desa di Kecamatan Renah Mandaluh Kabupaten Tanjab Barat Provinsi Jambi dengan luas 43,08 km<sup>2</sup>. Jumlah penduduk 2938 (BPS, 2019) anggota keluarga, mata pencaharian penduduk Kecamatan Lubuk Kambing adalah bertani.

Kehidupan kerja sehari-hari membuat masyarakat tidak memperhatikan kesehatannya dan melakukan pemeriksaan kesehatan di puskesmas khususnya di puskesmas Lubuk Kambing. Sehingga penyakit seolah muncul secara tiba-tiba, padahal penyakit reproduksi dapat dideteksi sejak dini jika usia produktif masyarakat terus berlanjut. Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah yang dapat diukur dengan meteran. Hipertensi dapat menyebabkan kecacatan permanen, kematian mendadak dan akibat yang sangat fatal. Untuk meningkatkan kualitas hidup dan tidak menimbulkan masalah di masyarakat, maka perlu dilakukan pencegahan dan pengobatan hipertensi, dimulai dari kesadaran masyarakat dan perubahan gaya hidup ke arah yang lebih sehat (Yundini, 2006).

Prevalensi anemia di Indonesia masih cukup tinggi (Fakhidah & Putri, 2016). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia

(2013) menyatakan prevalensi anemia secara nasional pada semua kelompok umur adalah 21,70%. Prevalensi anemia relatif lebih tinggi pada wanita (23,90%) dibandingkan pria (18,40%). Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit degeneratif tidak menular yang menjadi masalah utama kesehatan masyarakat di Indonesia dan belahan dunia lainnya (Krisnatuti & Yehrina, 2008). Hiperkolesterolemia adalah suatu kondisi di mana kadar kolesterol tubuh melebihi normal. Hiperkolesterolemia dapat meningkatkan risiko aterosklerosis, penyakit arteri koroner, pankreatitis (radang pankreas), diabetes, hipotiroidisme, penyakit hati, dan penyakit ginjal. Gout, atau secara medis disebut gout atau gout (arthritis gout), adalah penyakit umum yang disebabkan oleh tingginya kadar asam urat dalam darah. Tingginya kadar asam urat dalam darah, di atas batas normal menyebabkan asam urat menumpuk di persendian dan organ tubuh lainnya. Penumpukan asam urat inilah yang menyebabkan nyeri dan persendian meradang (Sutanto, 2013).

## LANDASAN TEORI

### 1. Pengertian darah

Darah adalah cairan berharga yang terdapat pada semua makhluk hidup (kecuali tumbuhan) dan berfungsi sebagai pembawa zat dan oksigen yang dibutuhkan oleh jaringan tubuh, pembawa bahan kimia yang dihasilkan oleh metabolisme, dan juga sebagai pertahanan tubuh terhadap virus atau bakteri (Desmawati, 2013). Darah merupakan bagian penting dari makhluk hidup dalam ruang pembuluh darah, karena berfungsi sebagai alat komunikasi antar sel ke berbagai bagian tubuh dan ke dunia luar, karena membawa oksigen dari paru-paru ke jaringan dan karbon dioksida. Dari jaringan ke paru-paru yang disekresikan, membawa nutrisi dari saluran pencernaan ke jaringan, kemudian membawa hormon dan bekuan darah (Desmawati, 2013). Darah manusia adalah cairan jaringan yang fungsi utamanya

membawa oksigen yang dibutuhkan oleh sel ke seluruh tubuh. Darah juga menyuplai tubuh dengan nutrisi, membawa produk sisa metabolisme, dan mengandung berbagai bahan penyusun sistem kekebalan tubuh, yang dirancang untuk mempertahankan tubuh dari berbagai penyakit (Mallo, Sompie & Narasiang, 2014).

### 2. Kadar glukosa darah

Merupakan kadar glukosa darah yang berasal dari karbohidrat dalam makanan dan dapat disimpan di hati dan otot rangka dalam bentuk glikogen (Tandara, 2014). Menurut Callista Roy, gula darah adalah jumlah glukosa yang beredar di dalam darah. Levelnya dipengaruhi oleh berbagai enzim dan hormon, yang terpenting adalah insulin. Faktor yang mempengaruhi sekresi insulin antara lain makanan berupa glukosa, manosa dan perangsangan vagal:

Kelas Kedokteran (Tandara, 2014). Pemantauan gula darah diperlukan untuk menegakkan diagnosis, terutama pada kasus diabetes melitus. Kadar glukosa darah dapat diperiksa pada saat pasien berpuasa atau pada saat pasien datang untuk pemeriksaan. Gula darah > 200 mg/dl, sedangkan kadar glukosa puasa > 126 mg/dl (PERKENI, 2015).

### 3. Asam urat

Asam urat merupakan hasil akhir dari pemecahan (katabolisme) suatu zat yang disebut purin. Purin adalah zat alami yang termasuk dalam kelompok struktural kimia yang membentuk DNA dan RNA. Ada dua sumber utama purin: purin yang diproduksi sendiri oleh tubuh dan purin yang diperoleh dari makanan seperti tumbuhan atau hewan. Padahal, asam urat memiliki fungsi di dalam tubuh sebagai antioksidan dan bermanfaat dalam regenerasi sel. Metabolisme tubuh secara alami menghasilkan asam urat. Asam urat menjadi masalah ketika kadar dalam tubuh melebihi batas normal (Noviyanti, 2015).

#### 4.kolesterol

Kolesterol adalah lemak yang terdapat dalam aliran darah atau sel-sel tubuh yang sebenarnya dibutuhkan untuk membangun dinding sel dan sebagai bahan baku banyak hormon, namun kadar kolesterol darah yang tinggi menyebabkan penyakit jantung koroner dan stroke. Sebagian besar kolesterol tubuh, 80%, diproduksi secara alami di hati. Sementara itu, sebagian kecil dari sekitar 20% kolesterol berasal dari makanan yang kita makan, seperti produk hewani seperti daging, telur, dan susu. Kolesterol total meliputi kolesterol LDL, HDL dan trigliserida (Husein et al, 2020). Kadar kolesterol total dibagi menjadi tiga kategori yaitu normal 200-239 mg/dl dan tinggi > 240 mg/dl (Rusilanti, 2014). Kolesterol tinggi dapat meningkatkan risiko penyakit arteri koroner, stroke, dan sirkulasi yang buruk. Pengujian kolesterol darah total membantu mendeteksi risiko ini (Kementerian Kesehatan, 2018). Menurut Rizal Fadil (2020), kolesterol penting untuk melindungi setiap sel dalam tubuh manusia. Tanpa kolesterol, membran sel tubuh dapat dengan mudah terurai. Kolesterol juga diperlukan untuk produksi hormon berbasis steroid, terutama hormon seks seperti testosteron dan progesteron.

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian survey dengan desain cross sectional yang dilakukan di Kelurahan Lubuk Kambing Kecamatan Renah Mandaluh Kabupaten Tanjab Barat Provinsi Jambi pada bulan Mei 2023. Instrumen atau alat yang dipakai dalam penelitian ini adalah lancet pen, alkohol swab, bolpoin dan GCU meter bermerek Easy Touch beserta strip Glucose, Kolesterol dan Urin Acid dengan merek yang sama dan lembar hasil pemeriksaan. Sedangkan bahan pada penelitian ini adalah sampel darah perifer dibagian ujung jari responden. Penelitian bertujuan untuk menggambarkan kadar gula darah sewaktu,

kolesterol total dan asam urat pada masyarakat Lubuk Kambing.

Populasi penelitian adalah masyarakat yang bertempat tinggal atau berdomisili di Kelurahan Lubuk Kambing. Sedangkan sampel penelitian ini adalah 103 responden dengan rincian 63 responden diperiksa kadar gula darah sewaktu, 39 responden diperiksa kadar kolesterol total dan 56 responden diperiksa kadar asam urat. Pengumpulan data dilakukan langsung dengan responden menggunakan teknik accidental sampling dengan melakukan pengambilan sampel darah perifer dibagian ujung jari menggunakan lancet pen yang terlebih dahulu dioleskan alkohol swab. Kemudian sampel darah ditetaskan ke masing masing strip GCU Easy Touch (Gluse, cholesterol dan urin acid) yang berguna untuk mengukur kadar gula darah sewaktu, kolesterol total dan asam urat pada responden. Hasil pengukuran selanjutnya ditulis di lembar pemeriksaan. Sebelum dilakukan pemeriksaan responden telah menyetujui untuk diperiksa kadar gula darah sewaktu, kolesterol total dan asam uratnya dengan mendatangi lembar informed consent. Penelitian ini menggunakan analisis univariat. dengan tabulasi silang (crosstab).

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Kadar Gula Darah Sewaktu, Kolesterol Total dan Asam Urat pada Masyarakat Kelurahan Lubuk Kambing.

**Tabel 1. Rata-Rata Kadar Gula Darah Sewaktu, Kolesterol Total dan Asam Urat pada Masyarakat Kelurahan Lubuk Kambing pada periode bulan Mei Tahun 2023**

Jenis Pemeriksaan	Mean	Kategori	Std.Deviation	95%CI
Kadar Gula Darah	145,70 mg/dL	Normal	110	121,30-175,16
Kadar Kolesterol	201,79 mg/dL	Ambang Batas Atas	48,68	187,10-217,28
Kadar Asam Urat	5,84 mg/dL	Normal	3,1	5,12-6,73

Pemantauan Glukosa Darah (GDS) adalah pemantauan kadar gula darah, yang dapat diukur kapan saja, terlepas dari kapan orang tersebut terakhir makan. Tes glukosa darah puasa (FBP) adalah tes glukosa darah yang mengharuskan pasien berpuasa setidaknya 8 jam sebelum tes (American Diabetes Association, 2018). Berdasarkan Tabel 1, rata-rata kadar glukosa darah masyarakat Lubuk Kambing berada pada kisaran normal yaitu 145,70 mg/dl. Kadar glukosa darah sementara seseorang dianggap normal jika  $<200> 200$  mg/dL (Departemen Kesehatan dan Layanan Kemanusiaan RI, 2020)

Seseorang dengan kadar gula darah yang berlebihan dan tidak terkontrol mengalami diabetes (DM) (Departemen Kesehatan dan Pelayanan Kemanusiaan RI, 2020). DM disebabkan oleh dua faktor risiko yaitu faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor risiko yang dapat dimodifikasi (Depkes RI, 2019c). Faktor risiko yang tidak dapat diubah seperti usia  $> 40$  tahun, riwayat DM keluarga, gula darah tinggi saat hamil dan berat badan bayi lahir rendah.

### Kadar Gula Darah

**Tabel 2. Rata-Rata Kadar Gula Darah Sewaktu berdasarkan Jenis Kelamin, Usia, Pendidikan dan Pekerjaan pada Masyarakat Kelurahan Lubuk Kambing Periode Bulan Mei Tahun 2023**

Varabel	Kadar Gula Darah (Mean) mg/dL	Std Deviation	95% CI	
Jenis Kelamin	Laki laki	186,6	132,1	113,45-259,75
	Perempuan	132,92	100,32	103,79-162,05
Usia	24-38	122,38	100,39	38,44-206,31
	39-53	114,64	60,87	89,51-139,77
	54-68	169,25	119,19	118,92-219,58
	69-83	212,00	197,9	4,31-419,69
Pendidikan	SD	156,2	197,9	54,99-257,41
	SMP	159	44,91	47,43-270,57
	SMA	148,95	116,6	110,07-187,82
Pekerjaan	IRT	143,47	115,16	100,46-186,47
	Pedagang	89,67	5,13	76,92-102,41
	Petani	251,00	174,72	89,41-412,59
	Wiraswasta	116,2	40,19	87,44-144,96
	Guru	129,77	75,65	84,05-175,49

Berdasarkan Tabel 2, rerata nilai glukosa darah rata-rata spesifik jenis kelamin pada masyarakat Lubuk Kambing berada dalam kisaran normal yaitu pada pria (186,60 mg/dl)

dan wanita (132,92 mg/dl). Pada masyarakat lubuk kambing, laki-laki memiliki kadar gula darah yang lebih tinggi dibandingkan perempuan, kemungkinan karena laki-laki memiliki kebiasaan merokok (nikotin dan tar) yang menyebabkan resistensi insulin dan menghambat sekresi insulin sehingga meningkatkan kadar gula darah (Kurniawati et al., 2015). Hal ini sesuai dengan penelitian di Haiti (2019) yang menemukan adanya hubungan antara perokok aktif dengan peningkatan kadar glukosa darah (P value = 0,047).

Kadar gula darah sewaktu di masyarakat Lubuk Kambing menunjukkan pola yang berbeda berdasarkan tingkat pendidikan. Menurut Tabel 2, kadar gula darah normal ditemukan pada pendidikan SD (156,20 mg/dL), SMP (159,00 mg/dL), SMA (148,95 mg/dL), Menariknya, sementara pendidikan SMP memiliki kadar gula darah tertinggi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, kadar gula darah sewaktu cenderung lebih rendah, dan sebaliknya. Ini menunjukkan bahwa pendidikan memiliki peran penting dalam kesehatan, terutama dalam mengatur kadar gula darah, karena tingkat pendidikan yang tinggi biasanya berhubungan dengan pengetahuan tentang gaya hidup sehat yang mempengaruhi kadar gula darah individu tersebut (Notoatmodjo, 2012; Pahlawati & Nugroho, 2019)

### Kadar Kolesterol

**Tabel 3. Rata-Rata Kadar Kolesterol Total berdasarkan Jenis Kelamin, Usia, Pendidikan dan Pekerjaan pada Masyarakat Lubuk Kambing periode bulan Mei Tahun 2023**

Variabel		Kadar Kolesterol (Mean) mg/dL	Std Deviation	95% CI
jenis Kelamin	laki laki	219,31	60,153	182,96-255,66
	Perempuan	193,04	40,329	176,75-203,33
Usia	24-38	-	-	-
	39-53	180,60	33,096	156,92-204,28
	54-68	219,04	48,51	198,55-239,53
	69-83	161,4	39,60	112,23-210,57
Pendidikan	SD	180,73	40,458	153,55-207,91
	SMP	219,00	14,071	196,61-241,39
	SMA	208,05	55,8	182,644-233,45
Pekerjaan	IRT	184,19	39,78	162,99-205,39
	Pedagang	-	-	-
	Petani	227,09	53,444	191,19-263,00
	Wirayawasta	188,00	54,453	142,48-233,52
	Guru	230,25	8,95	216,00-244,50

Terlihat bahwa rata-rata kadar kolesterol total di masyarakat Lubuk Kambing memiliki perbedaan berdasarkan jenis kelamin. Pada laki-laki, kadar kolesterol total mencapai 219,31 mg/dL, yang termasuk dalam kategori Ambang Batas Atas (ABA). Sementara itu, pada perempuan, kadar kolesterol total berada dalam kategori Normal, yaitu sebesar 193,04 mg/dL. Penyebab perbedaan ini dapat dikaitkan dengan kebiasaan merokok yang umumnya lebih sering dilakukan oleh laki-laki. Terdapat interaksi antara asap rokok dan peningkatan lemak dalam darah yang menyebabkan pembentukan plak dan penumpukan kolesterol jahat (LDL) di dalam arteri, meningkatkan risiko stroke (Puspitasari, 2018). Hal ini konsisten dengan penelitian yang menyatakan bahwa nikotin dan zat-zat dalam rokok dapat meningkatkan produksi lemak dalam darah, yang berkontribusi pada peningkatan kadar kolesterol (KB et al., 2014).

### Kadar Asam Urat

**Tabel 4. Rata-Rata Kadar Asam Urat berdasarkan Jenis Kelamin, Usia, Pendidikan dan Pekerjaan pada Masyarakat Kelurahan Lubuk Kambing periode Bulan Mei Tahun 2023**

Variabel		Kadar Asam Urat (Mean) mg/dL	Std. Deviation	95% CI
jenis Kelamin	laki laki	7,50	4,17	5,19-9,81
	Perempuan	5,23	2,39	4,47-5,99
Usia	24-38	5,96	0,81	5,11-6,82
	39-53	5,51	2,94	4,18-6,85
	54-68	6,68	3,59	5,12-8,23
	69-83	5,61	2,41	3,07-8,15
Pendidikan	SD	5,95	3,57	3,79-8,11
	SMP	5,12	1,65	3,06-7,18
	SMA	6,28	3,50	4,90-7,67
Pekerjaan	IRT	5,41	2,88	4,18-6,93
	Pedagang	4,98	1,97	3,65-6,30
	Petani	9,87	5,94	3,62-16,10
	Wirayawasta	5,50	1,38	4,50-6,49
	Guru	5,56	1,64	4,18-6,93

Berdasarkan tabel 4, rata-rata tingkat asam urat di masyarakat Lubuk Kambing berdasarkan kelompok usia tertinggi terdapat pada rentang usia 54-68 tahun dengan kisaran antara 6,68 hingga 7,50 mg/dL (tinggi). Fenomena ini dapat terjadi karena seiring bertambahnya usia, kadar purin dalam darah cenderung meningkat, yang pada gilirannya meningkatkan tingkat asam urat (Untari et al., 2017). Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Megayanti (2018), yang menyatakan bahwa pada usia lanjut, yaitu di atas 50 tahun, terjadi penurunan fungsi sel tubuh dan penurunan aktivitas enzim urikase yang berperan dalam oksidasi asam urat. Hal ini menyebabkan peningkatan kadar asam urat dalam darah pada populasi lanjut usia (Megayanti, 2018). Rata-rata kadar asam urat di masyarakat Lubuk Kambing menunjukkan perbedaan berdasarkan pekerjaan tertinggi individu. Pekerjaan petani memiliki kadar asam urat tertinggi, mencapai 9,87 mg/dL (Tinggi). Hal ini dapat terjadi karena petani terlibat dalam pekerjaan yang melibatkan aktivitas fisik yang monoton dan berkelanjutan dalam jangka waktu yang lama. Akibatnya, terjadi peningkatan asam laktat di otot yang, jika terjadi secara terus-menerus, dapat mengganggu fungsi ginjal. Gangguan ini mengakibatkan penurunan kemampuan ginjal

dalam mengeluarkan asam urat, sehingga asam urat dapat mengendap dan membentuk kristal di sendi (Lestari et al., 2021). Aktivitas fisik yang berlebihan telah diketahui sebagai salah satu penyebab peningkatan kadar asam urat dalam darah karena produksi asam laktat yang tinggi selama aktivitas fisik yang berat (Ilyas, 2014).

## PENUTUP

### Kesimpulan

Rata-rata kadar gula darah sewaktu di masyarakat Lubuk Kambing berada dalam kategori normal, yaitu sebesar 145,70 mg/dL. Kadar kolesterol total rata-rata berada dalam kategori ABA (Ambang Batas Atas), mencapai 201,79 mg/dL, sedangkan kadar asam urat rata-rata berada dalam kategori normal, yaitu sebesar 5,84 mg/dL. Dalam populasi tersebut, terdapat beberapa kelompok dengan rata-rata kadar gula darah sewaktu, kolesterol total, dan asam urat tertinggi. Pada kelompok laki-laki, rata-rata kadar gula darah sewaktu mencapai 186,60 mg/dL (normal), kelompok usia 69-83 tahun memiliki rata-rata 212,00 mg/dL (tinggi), kelompok pendidikan SMP memiliki rata-rata 159,00 mg/dL (normal), dan kelompok pekerjaan petani memiliki rata-rata 251,00 mg/dL (tinggi). Untuk rata-rata kadar kolesterol total tertinggi, terdapat pada kelompok laki-laki dengan rata-rata 219,31 mg/dL (Ambang Batas Atas), kelompok usia 54-68 tahun dengan rata-rata 219,04 mg/dL (Ambang Batas Atas), dan kelompok pekerjaan guru dengan rata-rata 230,25 mg/dL (Ambang Batas Atas). Sedangkan untuk rata-rata kadar asam urat tertinggi, terdapat pada kelompok laki-laki dengan rata-rata 7,50 mg/dL (tinggi), kelompok usia 54-68 tahun dengan rata-rata 6,68 mg/dL (tinggi), kelompok pendidikan SMA dengan rata-rata 6,28 mg/dL (tinggi), dan kelompok pekerjaan petani dengan rata-rata 9,87 mg/dL (tinggi). Dalam rangka mengatasi temuan masih adanya kadar gula darah, kolesterol, dan asam urat di atas batas normal, disarankan agar pihak puskesmas setempat menyelenggarakan penyuluhan dan sosialisasi mengenai bahaya

Penyakit Tidak Menular (PTM) dan pentingnya menjalani gaya hidup sehat. Pihak puskesmas juga dapat mengaktifkan kader Posbindu PTM dan mendorong deteksi dini sehingga faktor risiko PTM dapat dikendalikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bintanah, S., & Handarsari, E. (2012). Asupan Serat Dengan Kadar Gula Darah, Kadar Kolesterol Total dan Status Gizi Pada Pasien Ddiabetes Mellitus Tipe 2 di Rumah Sakit Roemani Semarang. *PROSIDING SEMINAR NASIONAL & INTERNASIONAL*, 1(1).
- [2] Damayanti, S. (2015). HUBUNGAN ANTARA FREKUENSI SENAM DIABETES MELLITUS DENGAN KADAR GULA DARAH, KADAR KOLESTEROL DAN TEKANAN DARAH PADA KLIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI KELOMPOK PERSADIA RS JOGJA RELATIONSHIP BETWEEN FREQUENCY GYMNASTICS DIABETES MELLITUS WITH BLOOD SUGAR, CHOLESTEROL AND BLOOD PRESSURE IN TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN PERSADIA RS JOGJA. In *Jurnal Medika Respati* (Issue 2).
- [3] de Lima, F. V. I., Asmaâ, I., & Taihuttu, Y. M. J. (2020). SKRINING KADAR GLUKOSA DARAH, ASAM URAT DAN KOLESTEROL DI NEGERI SEITH KECAMATAN LEIHITU KABUPATEN MALUKU TENGAH. *BAKIRA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 70–78.
- [4] Fatimah, S., Hapsari, A. R., Styaningsih, M., & Fatimah, N. (2020). Gambaran Tekanan Darah, Kadar Glukosa Dan Asam Urat Pada Masyarakat Dusun Panggungan, Trihanggo, Gamping, Sleman. *Jurnal Kesehata Karya Husada*, 8(2), 84–95.

- [5] Irmawaty, H., Liasie, F. A., & Rozikin, M. K. (2019). PENYULUHAN KESEHATAN MELALUI TES TEKANAN DARAH, KADAR GULA, ASAM URAT DAN KOLESTROL. *Jurnal Abdikarya: Jurnal Karya Pengabdian Dosen Dan Mahasiswa*, 3(4).
- [6] Khoiriyah, N., & Siregar, P. P. (2022). Edukasi Hipertensi dan Pemeriksaan Tekanan Darah, Asam Urat dan Kadar Gula Darah di Masjid Al-Hasanah, Kelurahan Sudirejo II. *Jurnal Implementa Husada*, 3(3), 165–174.
- [7] Kriswiastiny, R., Aurelia Hidayat, N., Ladyani Mustofa, F., & Hermawan, D. (2021). Hubungan Lama Menderita Diabetes Melitus Dan Kadar Gula Darah Dengan Kadar Kolesterol Total Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Husada Bandar Lampung Tahun. In *Medula | (Vol. 12)*.
- [8] Leiwakabessy, A. Y., Zawawi, W. O. M., & Anmama, A. I. (2023). SKRINING PENYAKIT TIDAK MENULAR (GLUKOSA DARAH SEWAKTU, KOLESTEROL, ASAM URAT) DI NEGERI URENG KECAMATAN LEIHITU KABUPATEN MALUKU TENGAH. *Pattimura Mengabdi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 76–82.
- [9] Nugroho, R. B. (2019). Pemeriksaan dan Penyuluhan Glukosa Darah dan Asam Urat pada Lansia di RW 22 Kelurahan Nusukan Kecamatan Banjarsari Kota Surakarta. *Empowering: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3, 58–68.
- [10] Rospita Adelina Siregar 1, A. R. A. 2, A. A. 3, J. A. (2020). PEMERIKSAAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU. *Comunita Servizio*, 2,(1), 291–300.
- [11] Sabilu, Y., & Irma, I. (2023). Korelasi Usia dengan Kadar Kolesterol, Gula Darah Sewaktu (GDS) dan Asam Urat. *Window of Health: Jurnal Kesehatan*, 131–141.
- [12] Setyawati, D. M., Hayuningsih, S., Fary, V., & Supadmini, S. (2021). Pemeriksaan Kadar Gula Darah Dan Asam Urat Lansia Pos Pengungsi Cipugur, Desa Cileuksa, Kabupaten Bogor. *Educivilia: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 19. <https://doi.org/10.30997/ejpm.v2i1.3109>
- [13] Simanullang, R., Lim, H., & Eyanoe, P. C. (2019). HUBUNGAN KADAR GLUKOSA DARAH PUASA DENGAN KADAR ASAM URAT PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II. *JKM*, 12(1), 16–21.
- [14] Situmeang, S. M. F., Setiyawati, D., & Suparni, S. (2020). Pengabdian Kepada Masyarakat Penyuluhan dan Pemeriksaan Kesehatan (Tensi Darah, Hb, Kolesterol, Gula Darah, Asam Urat) di Desa Telaga Sari Tanjung Morawa. *Jurnal Mitra Prima*, 2(1), 43–47.
- [15] Situmorang, P. R., Sihombing, R. A. K., Bangun, S. R., Napitupulu, D. S., Tarigan, R. V. B., & Manik, C. (2023a). PENYULUHAN HIPERTENSI DAN DIABETES MELITUS SERTA PEMERIKSAAN GRATIS KADAR GULA DARAH, HIPERTENSI DAN KADAR ASAM URAT DI DUSUN IV DESA TANJUNG ANOM KEC. PANCUR BATU. *Jurnal Pengabdian Kesehatan (JUPKes)*, 2, 31–36.
- [16] Sutarya, D. (2021). Sistem Monitoring Kadar Gula Darah, Kolestrol dan Asam Urat secara Non Invasive menggunakan Sensor GY-MAX 30100 Article information. *Joule*, 1, 25–34. <http://journal.univpancasila.ac.id/index.php/joule/>

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN