



## Clinical Profile Examination of Glucose, Uric Acid, and Cholesterol in Residents of Jatimulyo Village, Jember

Philips Carel Perdana<sup>1\*</sup>, Winitasha Alya Islami<sup>2</sup>, Rizqy Aiddha Yuniawati<sup>3</sup>, Nabilla Feirizky Chairunnisa<sup>4</sup>, Qonita Pitra Larasati<sup>5</sup>, Ali Akbar Haryanto<sup>6</sup>, Adinda Fitria Nur Izzati<sup>7</sup>, Renza Salwa Chintya<sup>8</sup>, Syifa Kamila<sup>9</sup>, Syeila Rahmadina<sup>10</sup>, Aulia Rahman<sup>11</sup>

Universitas Airlangga

**Corresponding Author:** Rizqy Aiddha Yuniawati

[rizqy.aidha.y@feb.unair.ac.id](mailto:rizqy.aidha.y@feb.unair.ac.id)

---

### ARTICLE INFO

*Keywords:* Random Blood Sugar, Uric Acid, Blood Pressure, Cholesterol

*Received :* 21, September

*Revised :* 25, October

*Accepted:* 19, November

©2022 Perdana, Islami, Yuniawati, Chairunnisa, Larasati, Haryanto, Izzati, Chintya, Kamila, Rahmadina, Rahman: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



### ABSTRACT

Jember Regency is the area with the third highest population density in East Java Province, so the random blood sugar, uric acid, blood pressure, and cholesterol data obtained are able to reflect the real picture of Indonesian public health, especially in Jatimulyo Village. This study uses a prospective descriptive study, information about the patient's blood sugar, uric acid, and cholesterol profile is taken directly through a physical examination. The total data obtained from the health checks of Jatimulyo residents amounted to 26 residents. The results of the Jatimulyo residents' health checks which included blood sugar, uric acid, and cholesterol were mostly normal, while blood pressure was mostly found in the prehypertension category.

---

## Profil Klinis Pemeriksaan Glukosa, Asam Urat, dan Kolesterol pada Warga Desa Jatimulyo, Jember

Philips Carel Perdana<sup>1\*</sup>, Winitasha Alya Islami<sup>2</sup>, Rizqy Aiddha Yuniawati<sup>3</sup>, Nabilla Feirizky Chairunnisa<sup>4</sup>, Qonita Pitra Larasati<sup>5</sup>, Ali Akbar Haryanto<sup>6</sup>, Adinda Fitria Nur Izzati<sup>7</sup>, Renza Salwa Chintya<sup>8</sup>, Syifa Kamila<sup>9</sup>, Syeila Rahmadina<sup>10</sup>, Aulia Rahman<sup>11</sup>

Universitas Airlangga

**Corresponding Author:** Rizqy Aiddha Yuniawati

[rizqy.aidhda.y@feb.unair.ac.id](mailto:rizqy.aidhda.y@feb.unair.ac.id)

---

### ARTICLE INFO

*Kata Kunci:* Gula Darah Acak, Asam Urat, Tekanan Darah, Kolesterol

*Received :* 21, September

*Revised :* 25, October

*Accepted:* 19, November

©2022 Perdana, Islami, Yuniawati, Chairunnisa, Larasati, Haryanto, Izzati, Chintya, Kamila, Rahmadina, Rahman: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



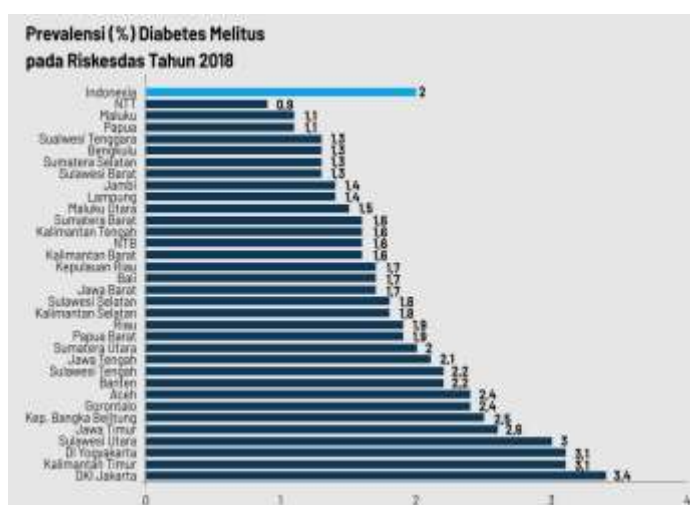
### ABSTRAK

Kabupaten Jember merupakan wilayah dengan kepadatan penduduk terbanyak ketiga di Provinsi Jawa Timur, sehingga data gula darah acak, asam urat, tekanan darah, dan kolesterol yang diperoleh mampu mencerminkan gambaran kesehatan masyarakat Indonesia secara nyata khususnya di Desa Jatimulyo. Penelitian ini menggunakan studi deskriptif prospektif, informasi mengenai profil gula darah, asam urat, dan kolesterol pasien diambil secara langsung melalui pemeriksaan fisik. Total data yang diperoleh dari pemeriksaan kesehatan warga Jatimulyo berjumlah 26 warga. Hasil pemeriksaan kesehatan warga Jatimulyo yang meliputi gula darah, asam urat, dan kolesterol paling banyak diperoleh hasil yang normal, sedangkan untuk tekanan darah paling banyak didapatkan pada kategori prehipertensi.

---

## PENDAHULUAN

Diabetes merupakan penyakit gangguan metabolik yang ditandai dengan kadar gula darah yang melebihi batas normal dan berlangsung dalam jangka waktu yang lama (kronis). Indonesia menempati angka ke-7 dari 10 negara dengan jumlah penderita diabetes tertinggi pada tahun 2019 dibawah Brasil dan Meksiko. Menurut data dari *International Diabetes (IDF)* pada tahun 2019, Indonesia menempati peringkat ketiga di wilayah Asia Tenggara dengan prevalensi sebesar 11.3%. Sedangkan pada rentang usia 20 – 79 tahun, jumlah penderita diabetes di Indonesia menempati urutan ke-7 di dunia dan menjadi satu-satunya negara dengan prevalensi diabetes terbesar di Asia Tenggara. Di Indonesia sendiri, Provinsi Jawa Timur memiliki angka prevalensi 0.5% diatas persentase angka prevalensi nasional, yakni 2.5% (Kementerian Kesehatan, 2018).



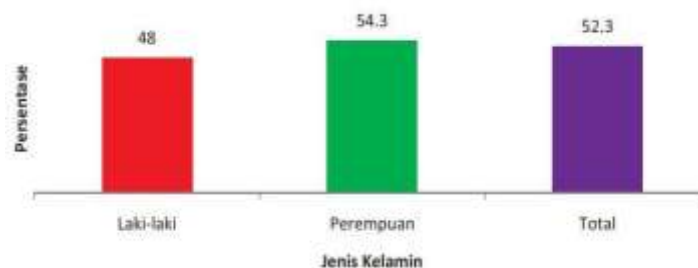
Gambar 1. Prevalensi (%) Diabetes Melitus pada Riskesdas Tahun 2018

Asam urat (gout) merupakan penyakit progresif akibat deposisi kristal monosodium urat (MSU) di persendian, ginjal, dan jaringan ikat lain akibat kadar asam urat yang terlalu tinggi dalam darah (hiperurisemia) dan telah berlangsung secara kronik (Doherty, 2009; Hilda et al., 2017). Gout mengenai 1–2% populasi dewasa, dan merupakan kasus artritis inflamasi terbanyak pada pria. Prevalensi penyakit gout diperkirakan antara 13.6 per 1000 pria dan 6.4 per 1000 wanita. Prevalensi gout meningkat sesuai umur dengan rerata 7% pada pria umur >75 tahun dan 3% pada wanita umur >85 tahun (Doherty, 2009). Dengan demikian, screening asam urat perlu dilakukan kepada masyarakat terutama pada populasi dewasa bahkan usia dini untuk menekan prevalensi penyakit gout (Binugraheni et al., 2016).

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan atau tekanan darah diastolik  $\geq 90$  mmHg. Organisasi kesehatan dunia (World Health Organization/WHO) mengestimasi saat ini prevalensi hipertensi secara global sebesar 22% dari total penduduk dunia. Jawa Timur menempati posisi ke-6 dari prevalensi hipertensi secara Nasional sebesar 36.32%, sedangkan prevalensi hipertensi secara Nasional ada di presentasi 34.11%. Artinya masalah hipertensi masih

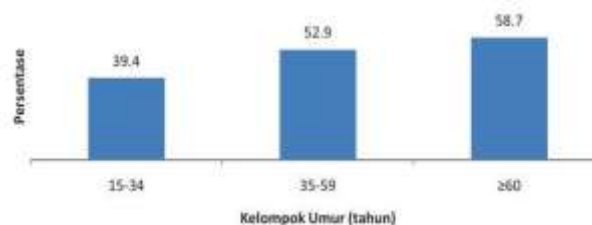
menjadi persoalan yang krusial, khususnya di wilayah Jawa Timur yang memiliki angka prevalensi diatas persentase Nasional (Kementerian Kesehatan, 2018)

Kolesterol merupakan senyawa lemak yang diproduksi oleh berbagai sel dalam tubuh, dan sekitar seperempat kolesterol yang dihasilkan dalam tubuh diproduksi oleh sel-sel hati. Pada dasarnya tubuh membutuhkan kolesterol untuk tetap sehat. Namun, tingkat kolesterol tinggi dapat meningkatkan risiko penyakit jantung, stroke, dan buruknya sirkulasi darah (Agung et al., 2017). Pemeriksaan kolesterol dalam darah berguna untuk mendeteksi risiko tersebut (Kementerian Kesehatan, 2018). Kolesterol tinggi merupakan kondisi dimana kadar kolesterol total 190 mg/dL atau lebih (Trisyani et al., 2020). Persentase kolesterol tinggi yang tercatat di Pos Pembinaan Terpadu (Posbindu) PTM dan Puskesmas yang sudah menggunakan sistem informasi surveilans PTM menurut jenis kelamin, pada laki-laki sebesar 48% sedangkan pada perempuan 54.3% (Kementerian Kesehatan, 2018).



Gambar 2. Persentase Pengunjung Posbindu PTM dan Puskesmas dengan Kolesterol Tinggi di Indonesia Menurut Jenis Kelamin Tahun 2016

Persentase kolesterol tinggi menurut umur sebagian besar pada kelompok umur >60 tahun sebesar 58.7%. Menurut data provinsi, persentase pengunjung dengan kolesterol tinggi di posbindu dan FKTP di Indonesia sendiri memiliki rata-rata persentase sebesar 42.0%. Sedangkan Provinsi Jawa Timur memiliki rata-rata persentase sebesar 36.1%. Meskipun presentasi tersebut dibawah angka Nasional, namun kepadatan penduduk yang tinggi di Jawa Timur membuat angka kolesterol yang tinggi masih banyak di Provinsi Jawa Timur (Kementerian Kesehatan, 2018)



Gambar 3. Presentase Pengunjung dengan Kolesterol Tinggi

Program kerja pemeriksaan kesehatan gratis merupakan salah satu bentuk pengabdian mahasiswa KKN yang bertujuan untuk mencegah dan mendeteksi dini kasus hipertensi, Diabetes Mellitus, hiperurisemia, hiperkolesterolemia dan permasalahan gizi khususnya di Desa Jatimulyo. Kabupaten Jember sendiri

merupakan wilayah dengan kepadatan penduduk terbanyak ketiga di Provinsi Jawa Timur, sehingga data gula darah acak, asam urat, tekanan darah, dan kolesterol yang kami ambil mampu mencerminkan gambaran kesehatan masyarakat Indonesia secara nyata khususnya di Desa Jatimulyo, Kecamatan Jenggawah, Kabupaten Jember.

## PELAKSANAAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan studi deskriptif prospektif, dimana informasi mengenai profil gula darah, asam urat, dan kolesterol pasien diambil secara langsung melalui pemeriksaan fisik mahasiswa kuliah kerja nyata (KKN) pada program kerja pemeriksaan kesehatan gratis. Selain itu, data pemeriksaan yang kami ambil juga menggunakan data primer yang diambil langsung dari warga di Desa Jatimulyo, Kecamatan Jenggawah, Kabupaten Jember melalui program kerja KKN pemeriksaan kesehatan gratis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Karakteristik Demografi Pasien

Usia Pasien	Prosentase
12-16 tahun	3.8%
17-25 tahun	19,2%
26-35 tahun	23%
36-45 tahun	7.7%
46-55 tahun	26,9%
56-65 tahun	11,5%
➤ 65 tahun	7,7%
Tinggi Badan	
140-149	27%
150-159	42,3%
160-169	23%
>170	7.7%

Tabel 2. Indeks Masa Tubuh

Indeks Masa Tubuh	Criteria
Sangat Kurus	0%
Kurus	3,8%
Berat Badan Kurang	7,7%
Normal	50%
Berat Badan Lebih	34,6%
Obesitas I	3,8%
Obesitas II	0%
Obesitas III	0%

Data yang diperoleh dari hasil pemeriksaan demografi dan kesehatan warga Jatimulyo, diperoleh data sejumlah 26 warga yang memiliki data demografi dan pemeriksaan kesehatan yang lengkap. Jenis kelamin terbanyak

didapatkan pada perempuan yakni 20 warga (77.1%), sedangkan jenis kelamin laki-laki hanya didapatkan sejumlah 6 warga (22.9%).

Data terkait usia warga, usia terbanyak didapatkan pada rentang usia 46 – 55 tahun yaitu 7 warga (26.9%), usia 26 – 35 tahun sejumlah 6 warga (23%), usia 17 – 25 tahun sejumlah 5 warga (19.2%), usia 56 – 65 tahun sejumlah 3 warga (11.5%), usia 36 – 45 tahun, dan usia 65 tahun keatas sejumlah 2 warga (7.7%), selanjutnya usia 12 – 16 tahun sejumlah 1 warga (3.8%). Data terkait tinggi badan warga, didominasi pada rentang tinggi badan 140 – 149 cm sejumlah 7 warga (27%), 150 – 159 cm diperoleh 11 warga (42.3%), 160 – 169 cm diperoleh 6 warga (23%), dan untuk tinggi badan  $\geq 170$  sejumlah 2 warga (7.7%).

Pada berat badan 30 – 39 kg terdapat 1 warga (3.8%), 40 – 49 kg terdapat 3 warga (11.5%), 50 – 59 kg sejumlah 10 warga (38.4%), 60 – 69 kg terdapat 7 warga (27%), 70 – 79 kg sejumlah 4 warga (15.3%), dan 90 – 99 kg sejumlah 1 warga (3.8%). Data terkait Indeks Massa Tubuh (IMT), pada kategori kurus terdapat 1 warga (3.8%), kategori berat badan kurang (underweight) terdapat 2 warga (7.7%), kategori normal terdapat 13 warga (50%), kategori berat badan lebih terdapat 9 warga (34.6%), dan untuk kategori obesitas I terdapat 1 warga (3.8%)

Tabel 3. Data Kesehatan Pasien

<b>Tekanan darah</b>	<b>Criteria</b>
Hipotensi	3,8%
Pre-hipertensi	57,7%
Normal	15,3%
Hipertensi grade 1	19,2%
Hipertensi grade 2	3,8%
<b>Gula Darah Acak</b>	
Normal	96,2%
Diabetes	3,8%

Tabel 4. Data Kesehatan Pasien

<b>Asam Urat</b>	<b>Criteria</b>
Normal	84,7%
Tinggi	15,3%
<b>Kolesterol</b>	
Normal	65,3%
Borderline	15,3%
Tinggi	19,2%

Pada data kesehatan pasien terdapat data tekanan darah, untuk hipotensi terdapat 1 warga (3.8%), kategori prehipertensi terdapat 15% (57.7%), kategori normal terdapat 4 warga (15.3%), kategori hipertensi grade 1 terdapat 5 warga (19.2%), dan pada kategori hipertensi grade 1 terdapat 1 warga (3.8%).

Pada data gula darah acak kategori normal terdapat 25 warga (96.2%) dan terdapat juga 1 warga (3.8%) yang termasuk dalam kategori diabetes. Untuk data asam urat pada kategori normal terdapat 22 warga (84.6%) dan untuk kategori asam urat tinggi terdapat 4 warga (15.3%). Untuk tes kolestrol pada kategori normal terdapat 17 warga (65.3%), kategori borderline terdapat 4 warga (15.3%), dan pada kategori kolesterol tinggi terdapat 5 warga (19.2%).

### **KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Berdasarkan hasil pemeriksaan kesehatan yang diperoleh dari 26 warga di Desa Jatimulyo, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Jenis kelamin terbanyak didapatkan pada perempuan yakni 20 warga (77.1%)
2. Usia terbanyak diperoleh pada rentang usia 46 - 55 tahun yaitu 7 warga (26.9%)
3. Rentang tinggi badan 140 - 149 cm diperoleh paling banyak, yakni sejumlah 7 warga (27%)
4. Rentang berat badan 50 - 59 kg diperoleh paling banyak, yakni sejumlah 10 warga (38.4%)
5. Data terkait Indeks Massa Tubuh (IMT), didapatkan paling banyak pada kategori normal sejumlah 13 warga (50%)
6. Data tekanan darah warga didapatkan hasil paling banyak pada kategori prehipertensi sejumlah 15% (57.7%)
7. Pada data gula darah acak, diperoleh hasil paling banyak pada kategori normal sejumlah 25 warga (96.2%)
8. Pada data asam urat, diperoleh hasil paling banyak pada kategori normal sejumlah 22 warga (84.6%)

Kegiatan pemeriksaan kesehatan gratis ini mendapatkan antusiasme yang luar biasa dari masyarakat sekitar. Banyak pihak yang terjun langsung untuk membantu kelancaran acara ini, termasuk 2 tenaga kesehatan dari Puskesmas Jenggawah, dan pihak karang taruna yang menjalankan program pemberian makanan tambahan (PMT) bagi penduduk yang memiliki anak stunting. Kedepannya bisa dilakukan kegiatan serupa dengan menambah jumlah pemeriksa melalui kolaborasi dengan kelompok KKN atau tenaga medis lainnya agar dampak kegiatan dapat dirasakan lebih luas.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah banyak berkontribusi dalam program kerja pemeriksaan kesehatan gratis di Desa Jatimulyo. Terima kasih kepada pak Buhari selaku kepala desa Jatimulyo, ibu Ima selaku bidan desa Jatimulyo, Puskesmas Jenggawah, pengurus karang taruna, dan seluruh warga di Desa Jatimulyo, Kecamatan Jenggawah, Kabupaten Jember.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agung, A., Retnoningrum, D., & Edward, K. (2017). Perbedaan Kadar Glukosa Serum Dan Plasma Natrium Fluorida (Naf) Dengan Penundaan Pemeriksaan. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 6(2), 188-195.
- Binugraheni, R., Primadevi, S., Nugroho, R. B., Kresnadipayana, D., & Budianto, G. I. (2016). Pemeriksaan Kimia Darah (Glukosa Darah, Kolesterol dan Asam Urat) Menggunakan Metode Stick Test dan Metode Spektrofotometri dari Sampel Darah Masyarakat RW 22 Kelurahan Nusukan Kecamatan Banjarsari Kota Surakarta. *Journal of Health*, 3(2), 114. <https://doi.org/10.30590/vol3-no2-p114-117>
- Doherty, M. (2009). New insights into the epidemiology of gout. *Rheumatology*, 48(SUPPL. 2), 2-8. <https://doi.org/10.1093/rheumatology/kep086>
- Hilda, Harlita, T. D., & Anggrieni, N. (2017). Kesesuaian hasil pemeriksaan glukosa darah metode stik dengan metode God Pap. *Jurnal Kesehatan*, 3, 1-10. <https://onsearch.id/Record/IOS12534.--husadamahakam.poltekkes-kaltim.ac.id-ojs-index.php>
- Kementerian Kesehatan. (2018). *Apa Itu Kolesterol?* <https://P2ptm.Kemkes.Go.Id/>. <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/hipertensi-penyakit-jantung-dan-pembuluh-darah/apa-itu-kolesterol>
- Trisyani, N., Djasang, S., & Armah, Z. (2020). Perbandingan Kadar Glukosa Darah Pada Sampel Yang Mengalami Variasi Lama Penundaan Pemisahan. *Jurnal Media Analisis Kesehatan*, 11(1), 34. <https://doi.org/10.32382/mak.v11i1.1518>
- Kemenkes RI, 2016. Profil Penyakit Tidak Menular. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 1, 106.
- Kemenkes RI, 2017 , Apa itu Kolesterol?, Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular, dilihat 6 Agustus 2022, <http://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/hipertensi-penyakit-jantung-dan-pembuluh-darah>