

**HUBUNGAN KADAR ASAM URAT DENGAN PROFIL
LIPID PADA ORANG DEWASA DI RUMAH SAKIT
MUHAMMADIYAH PALEMBANG**



SKRIPSI

**Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)**

Oleh:

ANISA SALSABILA RAHMA

NIM: 702022118

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

**HUBUNGAN KADAR ASAM URAT DENGAN PROFIL LIPID
PADA ORANG DEWASA DI RUMAH SAKIT
MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

Dipersiapkan dan disusun oleh
Anisa Salsabila Rahma
NIM: 702022118

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)

pada tanggal 29 Desember 2025

Mengesahkan



dr. Hj. Yanti Rosita, M. Kes.
Pembimbing pertama



dr. Ardi Artanto, MKK, Sp. OK, HIMA.
Pembimbing kedua

**Dekan
Fakultas Kedokteran**



dr. Liza Chairani, Sp. A, M.Kes
NBM/NIDN: 1129226/0217057601

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini Saya menerangkan bahwa:

1. Skripsi saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Palembang, maupun Perguruan Tinggi lainnya.
2. Skripsi ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Dosen Pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar Pustaka.
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, 29 Desember 2025

Yang membuat pernyataan,



Anisa Salsabila Rahma

NIM 702022118

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Dengan Penyerahan naskah artikel dan *softcopy* berjudul: Hubungan Kadar Asam Urat Dengan Profil Lipid Pada Orang Dewasa di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

Kepada Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang (FK UM Palembang), Saya:

Nama : Anisa Salsabila Rahma
NIM : 702022118
Program Studi : Kedokteran
Fakultas : Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, setuju memberikan pengalihan Hak Cipta dan Publikasi Bebas Royalti atas Karya Ilmiah, Naskah, dan *softcopy* di atas kepada FK UM Palembang. Dengan hak tersebut, FK UMP berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan, menampilkan, mempublikasikan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin dari Saya, dan Saya memberikan wewenang kepada pihak FK UMP untuk menentukan salah satu Pembimbing sebagai *corresponden author* dalam Publikasi. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam Karya Ilmiah ini menjadi tanggungjawab Saya pribadi.

Demikian pernyataan ini, Saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Palembang

Pada tanggal : 29 Desember 2025

Yang Menyetujui,



Anisa Salsabila Rahma

NIM 702022118

ABSTRAK

Nama : Anisa Salsabila Rahma
Program Studi : Kedokteran
Judul : Hubungan Kadar Asam Urat Dengan Profil Lipid Pada Orang Dewasa di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang

Asam urat dan profil lipid merupakan parameter biokimia yang berperan penting dalam menilai risiko gangguan metabolik dan kardiovaskular. Hubungan antara kadar asam urat dan profil lipid masih menunjukkan hasil yang bervariasi, terutama pada populasi dewasa tanpa pengelompokan kondisi klinis tertentu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui distribusi kadar asam urat dan profil lipid serta menganalisis hubungan antara kadar asam urat dengan kolesterol total, LDL, HDL, dan trigliserida pada populasi dewasa di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang. Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan potong lintang (*cross-sectional*) terhadap 121 responden. Analisis hubungan dilakukan menggunakan uji korelasi Pearson untuk kolesterol total, HDL, dan trigliserida, serta uji korelasi Spearman Rank untuk LDL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kadar asam urat normal (89,3%). Profil lipid responden didominasi oleh kolesterol total kategori *borderline* hingga tinggi, LDL mendekati optimal hingga *borderline*, HDL sebagian besar normal, serta trigliserida normal hingga tinggi. Tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara kadar asam urat dengan kolesterol total ($r = -0,070$; $p = 0,443$), LDL ($r = -0,131$; $p = 0,151$), dan trigliserida ($r = 0,070$; $p = 0,446$). Namun, terdapat hubungan signifikan antara kadar asam urat dan HDL ($r = -0,218$; $p = 0,016$) dengan arah korelasi negatif. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa kadar asam urat berhubungan secara signifikan dengan HDL, tetapi tidak dengan komponen profil lipid lainnya, yang kemungkinan dipengaruhi oleh karakteristik populasi penelitian yang tidak spesifik pada kondisi klinis tertentu.

Kata Kunci: Asam Urat, Profil Lipid, Kolesterol total, LDL, HDL, Trigliserida

ABSTRACT

Nama : Anisa Salsabila Rahma
Program Studi : Kedokteran
Judul : Hubungan Kadar Asam Urat Dengan Profil Lipid Pada Orang Dewasa di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang

Serum uric acid and lipid profile are important metabolic indicators associated with cardiovascular risk. However, evidence regarding their relationship in general adult populations remains inconsistent. This study aimed to analyze the association between serum uric acid levels and lipid profile components in adult patients. A cross-sectional study was conducted on 121 adult respondents. Serum uric acid was analyzed in relation to total cholesterol, HDL, and triglycerides using Pearson correlation, while its association with LDL was assessed using Spearman rank correlation. Most respondents had normal uric acid levels (89.3%), with a mean uric acid level of 5.69 mg/dL. Pearson analysis showed no significant correlation between uric acid and total cholesterol ($r = -0.070$; $p = 0.443$) or triglycerides ($r = 0.070$; $p = 0.446$). Spearman analysis also revealed no significant association between uric acid and LDL ($r = -0.131$; $p = 0.151$). In contrast, a significant negative correlation was found between uric acid and HDL ($r = -0.218$; $p = 0.016$), indicating that higher uric acid levels were associated with lower HDL levels, although the correlation was weak. Serum uric acid was significantly associated only with HDL, while no significant relationships were observed with total cholesterol, LDL, or triglycerides. These findings suggest that HDL may be the most sensitive lipid component to metabolic changes related to uric acid in a non-specific adult population.

Keyword: Uric Acid, Lipid Profile, Total Cholesterol, LDL, HDL, Triglycerides

KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan Rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. dr. Hj. Yanti Rosita, M. Kes. dan dr. Ardi Artanto, MKK, Sp. OK, HIMA. Selaku dosen pembimbing saya yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
2. Orang tua saya Bapak Basoeki Rachmat, S.Pd. dan Ibu Siti Rokhimah, S.Pd. dan kakak-kakak ku tercinta serta keluarga besar yang telah memberikan bantuan dukungan material moral, dan doa yang tulus;
3. Sahabat tercinta yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Diri saya sendiri yang selama ini telah berjuang dan berusaha menyelesaikan rangkaian studi dengan sepenuh hati.

Dalam skripsi ini saya menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan dan kesalahan baik dalam segi materi maupun dalam penyusunan kata-kata. Akhir kata, saya berdoa semoga Tuhan Yang Maha Esa dapat membalas semua kebaikan dari seluruh pihak yang telah membantu saya. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi perkembangan ilmu.

Palembang, 29 Desember 2025



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xii
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat.....	3
1.4.2.1 Manfaat Bagi Peneliti	4
1.4.2.2 Manfaat Bagi Institusi.....	4
1.4.2.2 Manfaat Bagi Pembaca	4
1.5 Keaslian Penelitian	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 6
2.1 Asam Urat.....	6
2.1.1 Pengertian Asam Urat.....	6
2.1.2 Metabolisme Purin.....	6
2.1.3 Faktor yang Mempengaruhi Kadar Asam Urat.....	8
2.1.4 Kategori Kadar Asam Urat	11
2.1.5 Dampak Kadar Asam Urat Tinggi Terhadap Kesehatan	12
2.2 Profil Lipid	14
2.2.1 Pengertian Profil Lipid.....	14
2.2.2 Komponen Profil Lipid.....	14
2.2.3 Metabolisme Lipid.....	15
2.2.4 Faktor yang Mempengaruhi Profil Lipid	15
2.2.5 Kategori Profil Lipid.....	18
2.2.6 Risiko Kesehatan Akibat Dislipidemia.....	19
2.3 Hubungan antara Kadar Asam Urat dengan Profil Lipid	20
2.3.1 Mekanisme Biologis	20
2.3.2 Peran Asam Urat dalam Metabolisme Lipid.....	21
2.3.3 Mekanisme Patofisiologis Hubungan Asam Urat dengan Profil Lipid	22
2.3.4 Hasil Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	22
2.4 Kerangka Teori.....	24
 BAB III METODE PENELITIAN	 25
3.1 Jenis Penelitian	25

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	25
3.2.1. Waktu Penelitian.....	25
3.2.2. Tempat Penelitian	25
3.3 Populasi dan Sampel	25
3.3.1. Populasi.....	25
3.3.2. Sampel dan Besar Sampel.....	25
3.3.3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	26
3.3.4. Cara Pengambilan Sampel	26
3.4. Variabel Penelitian	27
3.4.1. Variabel Terikat (Dependen)	27
3.4.2. Variabel Bebas (Independen).....	27
3.5 Definisi Operasional.....	27
3.6 Cara Pengumpulan Data	28
3.6.1. Data Sekunder.....	28
3.7 Rencana Cara Pengolahan dan Analisis Data.....	28
3.7.1. Pengolahan Data	28
3.7.2. Analisis Data.....	28
3.8 Alur Penelitian.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Hasil.....	30
4.1.1. Analisis Univariat	30
4.1.2 Uji Normalitas.....	34
4.1.3 Analisis Bivariat	36
4.2 Pembahasan	38
4.2.1. Analisis Univariat	38
4.2.2. Analisis Bivariat	42
4.3 Pandangan Islam.....	47
4.4 Keterbatasan Penelitian	48
BAB V KESIMPULAN	50
5.1 Kesimpulan.....	50
5.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN.....	57
BIODATA RINGKAS	72

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	4
Tabel 2.1 Kategori Profil Lipid.....	19

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	24
--------------------------------	----

DAFTAR SINGKATAN

WHO	: <i>World Health Organization</i>
LDL	: <i>Low Density Lipoprotein</i>
IDL	: <i>Intermediate Density Lipoprotein</i>
VLDL	: <i>Very Low Density Lipoprotein</i>
HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i>
DNA	: <i>Deoxyribonucleic Acid</i>
RNA	: <i>Ribonucleic Acid</i>
ATP	: Adenosin Trifosfat
GMP	: Guanosin Monofosfat
AMP	: Adenosin Monofosfat
NADH	: Nikotinamida Adenin Dinukleotida
NAD	: Nikotinamida Adenina Dinukleotida Hidrogen
NADPH	: Nikotinamida Adenina Dinukleotida Fosfat
ROS	: <i>Reactive Oxygen Species</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit tidak menular (PTM) merupakan masalah kesehatan global utama yang berkontribusi sekitar 74% dari total kematian di dunia, termasuk Indonesia. Salah satu faktor risiko penting PTM adalah gangguan metabolik seperti hiperurisemia dan dislipidemia (WHO, 2024).

Asam urat merupakan produk akhir metabolisme purin yang diekskresikan melalui ginjal. Akumulasi asam urat dapat menyebabkan hiperurisemia (Rodwell, 2018). Berdasarkan Riskesdas (2018), prevalensi hiperurisemia di Indonesia sebesar 7,30%. Kondisi ini dapat menimbulkan nyeri kronis, gangguan tidur, dan penurunan kualitas hidup (Zahro *et al.*, 2022). Selain itu peningkatan kadar asam urat tidak hanya memicu gout, tetapi juga berperan dalam disfungsi endotel dan gangguan metabolik lain seperti dislipidemia melalui mekanisme inflamasi dan stress oksidatif (Choi *et al.*, 2022).

Dislipidemia merupakan kondisi peningkatan kadar kolesterol total, *Low-Density Lipoprotein* (LDL), trigliserida, dan penurunan *High-Density Lipoprotein* (HDL). Menurut Riskesdas (2018), 28% penduduk Indonesia usia >15 tahun memiliki kadar kolesterol total ≥ 200 mg/dl, dan 27,9% memiliki kadar trigliserida ≥ 150 mg/dl. Dislipidemia dapat meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular seperti penyakit arteri koroner, stroke, dan gagal jantung, serta dapat mempengaruhi fungsi hati, pankreas, jaringan adiposa, sensitivitas insulin, dan status inflamasi tubuh (Pappan, 2024).

Kadar lipid dalam tubuh dipengaruhi beberapa faktor termasuk usia dan jenis kelamin karena pengaruh hormonal (Rodwell, 2018). Faktor lain yang dapat mempengaruhi kadar lipid diantaranya pola makan tinggi lemak, kurang serat, gaya hidup yang tidak aktif, konsumsi alkohol, obesitas, dan riwayat keluarga (Katzung *et al.*, 2019).

Beberapa studi menunjukkan adanya hubungan antara kadar asam urat dengan profil lipid. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Pratama *et al.*

(2023) menemukan hubungan yang signifikan antara hiperurisemia dengan peningkatan kolesterol total, trigliserida, dan LDL, meskipun tidak ditemukan hubungan yang bermakna dengan kadar HDL. Penelitian lain oleh Paramartha *et al.* (2023) menunjukkan korelasi positif signifikan antara kadar asam urat dengan kolesterol total dan LDL, serta korelasi negatif dengan kadar HDL. Mekanisme ini diperkirakan berkaitan dengan stress oksidatif akibat inflamasi dan peningkatan proses lipogenesis pada sel HepG2 yang diperantari oleh asam urat yang tinggi.

Namun hasil penelitian masih bervariasi antar populasi. Penelitian yang dilakukan Akbaş (2024) tidak menemukan hubungan yang signifikan antara kadar asam urat dengan kolesterol total, LDL, dan HDL pada individu sehat. Perbedaan ini menunjukkan bahwa hasil penelitian dipengaruhi oleh karakteristik populasi seperti usia, jenis kelamin, diet, aktivitas fisik, hingga status klinis (Pratama *et al.*, 2023).

Usia merupakan faktor penting yang dapat mempengaruhi kadar asam urat dan profil lipid. Pada kelompok usia dewasa >18 tahun, kondisi metabolisme tubuh sudah stabil (Pontzer *et al.*, 2021). Pertambahan usia dapat meningkatkan risiko hiperurisemia (Arlinda, 2021). Selain itu kadar lipid dalam darah seperti kolesterol total dan LDL cenderung meningkat pada usia dewasa (Arif & Sandro, 2025).

Oleh karena itu dibutuhkan penelitian serupa pada di tingkat lokal. Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang sebagai salah satu fasilitas pelayanan kesehatan di Kota Palembang dengan jumlah kunjungan yang tinggi dan memiliki hasil pemeriksaan laboratorium yang lengkap menjadi Lokasi yang relevan untuk menggali hubungan ini lebih lanjut.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul “Hubungan Kadar Asam Urat dengan Profil Lipid Pada Orang Dewasa di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang”.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara kadar asam urat dengan profil lipid pada orang dewasa di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditetapkan, diperoleh tujuan pengamatan sebagai berikut.

1.3.1 Tujuan umum

Mengetahui hubungan antara kadar asam urat dengan profil lipid pada orang dewasa di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

1.3.2 Tujuan khusus

Tujuan khusus penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi distribusi kadar asam urat pada orang dewasa di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.
2. Mengidentifikasi distribusi profil lipid (kolesterol total, LDL, HDL, dan trigliserida) pada orang dewasa di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.
3. Menganalisis hubungan antara kadar asam urat dengan kadar kolesterol total pada orang dewasa di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.
4. Menganalisis hubungan antara kadar asam urat dengan kadar LDL pada orang dewasa di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.
5. Menganalisis hubungan antara kadar asam urat dengan kadar HDL pada orang dewasa di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.
6. Menganalisis hubungan antara kadar asam urat dengan kadar trigliserida pada orang dewasa di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

1.4 Manfaat

Hasil pengamatan diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan, baik secara teoritis maupun praktis diantaranya

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dalam bidang kesehatan khususnya mengenai hubungan kadar asam urat dengan profil lipid pada orang dewasa. Selain itu penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dan rujukan bagi penelitian selanjutnya.

1.4.2 Manfaat Praktis

1.4.2.1 Manfaat Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat memberikan pengalaman langsung dalam proses penelitian ilmiah. Selain itu penelitian ini dapat meningkatkan pemahaman tentang hubungan antara faktor metabolik seperti asam urat dengan profil lipid.

1.4.2.2 Manfaat Bagi Institusi

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran kondisi pasien dewasa terkait kadar asam urat dan profil lipid yang dapat dijadikan sebagai data awal dalam program pencegahan atau pengendalian penyakit metabolik serta mendukung perkembangan *evidence-based medicine* (praktik berbasis bukti).

1.4.2.2 Manfaat Bagi Pembaca

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang berguna tentang pentingnya menjaga kadar asam urat dan profil lipid dalam batas normal. Selain itu diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi bagi pembaca untuk menambah wawasan dan pengetahuan.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Nama	Judul	Hasil	Perbedaan
Paramartha <i>et al.</i> , (2023)	Hubungan antara Kadar Asam Urat dengan Profil Lipid pada Pasien Sindrom Koroner Akut di RSUD Sanjiwani Gianyar	Terdapat korelasi positif signifikan antara asam urat dengan kolesterol total ($r=0,467$) dan LDL ($r=0,348$), korelasi negatif signifikan dengan HDL ($r=-0,445$), dan tidak ditemukan hubungan signifikan dengan trigliserida ($r=0,232$).	Perbedaan terletak pada lokasi dan populasi penelitian
Pratama <i>et al.</i> , (2023)	Hubungan Hiperurisemia dengan Profil Lipid pada Pasien Poliklinik Penyakit Dalam di Rumah Sakit Pusat Angkatan Darat	Terdapat hubungan yang signifikan hiperurisemia dengan kolesterol total ($p=0,016$), trigliserida ($p=0,006$), dan LDL ($p=0,008$). Namun tidak terdapat hubungan yang signifikan antara	Perbedaan terletak pada populasi penelitian

Nama	Judul	Hasil	Perbedaan
	Gatot Soebroto Periode 1 Januari 2019-31 Desember 2021 dan Tinjauannya Menurut Agama Islam	hiperurisemia dengan kadar profil lipid HDL ($p=0,054$).	
Husen <i>et al.</i> , (2023)	Korelasi dan Profil Asam Urat, Kadar Kolesterol, dan Usia pada Pekerja	Terdapat hubungan yang signifikan antara asam urat, kolesterol, dan usia ($p<0,05$).	Perbedaan terletak pada variabel usia
(Chen <i>et al.</i> , 2020)	Association between serum uric acid levels and dyslipidemia in Chinese adults	Terdapat hubungan yang signifikan antara kadar asam urat dengan dislipidemia ($p<0,005$).	Perbedaan terletak pada lokasi penelitian dan sampel populasi China dengan kondisi sosiodemografi yang berbeda
(Akbaş, 2024)	The relationship of uric acid levels with lipid parameters and body mass index in healthy individuals	Terdapat korelasi antara kadar asam urat dengan indeks masa tubuh ($r=0,571$) dan trigliserida ($r=0,397$). Tidak terdapat korelasi antara kadar asam urat dengan lipoprotein dan kolesterol total.	Perbedaan terletak pada lokasi penelitian dan variabel BMI.
(Savitri <i>et al.</i> , 2017)	Perbedaan Profil Lipid Dan Kadar Asam Urat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe Ii Dengan Dan Tanpa Hipertensi	Terdapat perbedaan rerata yang signifikan antara kadar kolesterol total ($p=0,503$), trigliserida ($p=0,524$), kolesterol HDL ($p=0,387$), kolesterol LDL ($p=0,524$), asam urat ($p=0,200$) pada pasien DM tipe II dan tanpa hipertensi.	Perbedaan terletak pada lokasi penelitian dan karakteristik tertentu sampel yakni pasien dengan DM tipe II dan tanpa hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahlawat, M., Shivnitwar, S., Borle, A., Ande, S. P., & Raut, S. (2024). *A Study of Lipid Profile and the Correlation of Serum Uric Acid Levels in Patients With Hypertension*. 16(6), 8–15. <https://doi.org/10.7759/cureus.62952>.
- Akbaş Güneş, N. (2024). The relationship of uric acid levels with lipid parameters and body mass index in healthy individuals. *Northwestern Medical Journal*, 4(1), 48–52. <https://doi.org/10.54307/2024.nwmj.88>
- Ali, N., Rahman, S., Islam, S., Haque, T., Molla, N. H., Sumon, A. H., Kathak, R. R., Islam, F., Mohanto, N. C., & Hasnat, M. A. (2019). *The relationship between serum uric acid and lipid profile in Bangladeshi adults*. 1–7.
- Alwi, Idrus., Setiati, Siti., Syam, Ari Fahrial., Sudoyo, Aru Wicaksono., Kolopaking, Marcellus Simadibrata., Nasution, S. A. (2024). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II* (Edisi VII). PIP Interna.
- Aman, A. M., Soewondo, P., Soelistijo, S. A., Arsana, P. M., Wismandari, Zufry, H., & Rosandi, R. (2019). Pedoman pengelolaan dislipidemia di Indonesia 2019. *Perkumpulan Endokrinologi Indonesia*, 1–65.
- Anggraini, R., & Murdiyanto, J. (2025). *Gambaran Kadar Trigliserida Dan Low Density Lipoprotein (LDL) Pada Penyakit Jantung Koroner Di Rs Pku Muhammadiyah Yogyakarta*. 6(September), 10834–10841.
- Arif, M., & Sandro, M. (2025). Hubungan Usia dan Jenis Kelamin terhadap Kadar Kolesterol. *Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Gizi*, 3(1), 51–61.
- Arlinda, P. S. (2021). Profil Karakteristik Individu Terhadap Kejadian Hiperuresemia. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*, 10(1), 28–33. <https://doi.org/10.33475/jikmh.v10i1.244>.
- Canpolat, U. (2025). *Uric Acid Serves as a Risk Factor or Marker for Developing Hypertension According to Both Conventional and Novel Definitions : An Association or Causation !* 1–2. <https://doi.org/10.1111/jch.70063>.
- Chen, S., Yang, H., Chen, Y., Wang, J., Xu, L., Miao, M., Xu, C., & Guo, W. (2020). Association between serum uric acid levels and dyslipidemia in Chinese adults: A cross-sectional study and further meta-analysis. *Medicine (United States)*, 99(11), E19088. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000019088>.
- Choi, H. G., Kwon, B. C., Kwon, M. J., Kim, J. H., Kim, J. H., Park, B., & Lee, J. W. (2022). Association between Gout and Dyslipidemia: A Nested Case–Control Study Using a National Health Screening Cohort. *Journal of Personalized Medicine*, 12(4). <https://doi.org/10.3390/jpm12040605>.

- Erizon. Karani, Y. (2020). HDL dan Aterosklerosis. *Human Care*, 5(4), 1123–1131.
- Eun, Y., Kim, I. Y., Han, K., Lee, K. N., Lee, D. Y., Shin, D. W., Kang, S., Lee, S., Cha, H. S., Koh, E. M., Lee, J., & Kim, H. (2021). Association between female reproductive factors and gout: a nationwide population-based cohort study of 1 million postmenopausal women. *Arthritis Research and Therapy*, 23(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s13075-021-02701-w>.
- Fenando A, Rednam M, G. R. (2024). *Gout*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing.
- Ghamri, RA; Galai, TA; Ismail, RA; Aljuhani, JM; Alotaibi, DS; Aljahdali, G. (2022). *Prevalence of Hyperuricemia and the Relationship between Serum Uric Acid Concentrations and Lipid Parameters among King Abdulaziz University Hospital Patients*. <https://doi.org/10.4103/njcp.njcp>.
- Ginting, Radiana Yuni Mahesa., Purba, S. K. (2024). *Gambaran kadar asam urat pada penderita gagal ginjal kronik di rumah sakit umum daerah gunung tua padang lawas utara*. 5(1), 1–5.
- Guyton, A. C., Hall, J. E., Hall, M. E., & Oliver, J. (2019). Physiology Medical - Dr Guyton. *Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology*, 1, 993–997.
- He, Y., Feng, J., Zhang, B., & Wu, Q. (2023). *Serum uric acid levels and risk of cardiovascular disease in type 2 diabetes : results from a cross- sectional study and Mendelian randomization analysis*. 36(November), 1–12. <https://doi.org/10.3389/fendo.2023.1251451>.
- Husen, F., Ina Ratnaningtyas, N., Aini Hidayah Khasanah, N., Fadilla Rudatiningtyas, U., Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Cipta Husada, S., Studi Biologi, P., Biologi, F., Jenderal Soedirman, U., Soeparno No, J., & Studi Kesehatan Masyarakat, P. (2023). Korelasi Dan Profil Asam Urat, Kadar Kolesterol, Dan Usia Pada Pekerja. In *Jurnal Kesehatan Dan Science: Vol. XIX* (Issue 1).
- Irfannuddin. (2019). *Cara Sistematis Berlatih Meneliti Merangkai Sistematisa Penelitian Kedokteran dan Kesehatan* (D. Shahab, Salim & Setiawan (Ed.); 1st ed.). Rayyana Komunikasindo.
- Kemenkes. (2023). Ayo Kenali Penyakit Asam Urat. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. <https://www.rsmh.co.id/berita/detail/ayo-kenali-penyakit-asam-urat>.
- Li, M., Nie, Q., Xia, Q., & Jiang, Z. (2025). Assessing cross-national inequalities and predictive trends in gout burden: a global perspective (1990–2021). *Frontiers in Medicine*, 12(March), 1–19. <https://doi.org/10.3389/fmed.2025.1527716>.

- Lou, X., Guo, R., Cao, Y., & Zhao, W. (2025). *Association of serum uric acid to high-density lipoprotein cholesterol ratio with all-cause mortality and cardiovascular disease mortality in patients with gout*.
- MacRae F Linton , MD, Patricia G Yancey , PhD, Sean S Davies , PhD, W. Gray Jerome , PhD, Edward F Linton , MD, Wenliang L Song , MD, Amanda C Doran , PhD, MD, dan Kasey C Vickers, P. (2019). Peran Lipid dan Lipoprotein dalam Aterosklerosis. In *Endocrinology Book*. Endotext. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK343489/%0A>.
- Maiuolo, J., Oppedisano, F., Gratteri, S., Muscoli, C., & Mollace, V. (2016). Regulation of uric acid metabolism and excretion. *International Journal of Cardiology*, 213, 8–14. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2015.08.109>
- Mao, T., He, Q., Yang, J., Jia, L., & Xu, G. (2024). Relationship between gout, hyperuricemia, and obesity—does central obesity play a significant role?—a study based on the NHANES database. *Diabetology and Metabolic Syndrome*, 16(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s13098-024-01268-1>.
- Maozhen Fu, MBa , Dandan Yang, MBb, Yan Luo, MMA, *, Yuliang Zou, M. (2024). *Dietary patterns and metabolic syndrome amongst adult residents: A cross-sectional study in a rapidly urbanized Southern Chinese city*. 39(August), 1–7.
- Megan Herink, Pharm.D., BCPS and Matthew K Ito, Pharm.D., FCCP, FNLA, C. (2018). *Medication Induced Changes in Lipid and Lipoproteins* (Endotext (Ed.)). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK326739/%0A>.
- Miller, M., Stone, N. J., Ballantyne, C., Bittner, V., Criqui, M. H., Ginsberg, H. N., Goldberg, A. C., Howard, W. J., Jacobson, M. S., Kris-etherton, P. M., Lennie, T. A., Levi, M., & Mazzone, T. (2024). *Triglycerides and Cardiovascular Disease A Scientific Statement From the American Heart Association*. 2292–2333. <https://doi.org/10.1161/CIR.0b013e3182160726>.
- Ngurah, G., Paramartha, B., Bagus, G., Putra, G. P., & Dewi, R. (n.d.). Hubungan antara Kadar Asam Urat dengan Profil Lipid pada Pasien Sindrom Koroner Akut di RSUD Sanjiwani Gianyar. *Aesculapius Medical Journal* |, 3(3).
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Palmisano, B. T., Zhu, L., Eckel, R. H., & Stafford, J. M. (2018). Sex differences in lipid and lipoprotein metabolism. *Molecular Metabolism*, 15(May), 45–55. <https://doi.org/10.1016/j.molmet.2018.05.008>.
- Pappan N, Awosika AO, R. A. (2024). *Dyslipidemia*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560891/>
- Pontzer, H., Yamada, Y., Sagayama, H., Ainslie, P. N., Andersen, L. F., Anderson, L. J., Arab, L., Baddou, I., Bedu-Addo, K., Blaak, E. E., Blanc, S., Bonomi, A. G., Bouten, C. V. C., Bovet, P., Buchowski, M. S., Butte, N. F., Camps, S.

- G., Close, G. L., Cooper, J. A., Speakman, J. R. (2021). Daily energy expenditure through the human life course. *Science*, 373(6556). <https://doi.org/10.1126/science.abe5017>.
- Pualillin, R., Rampengan, S. H., & Wantania, F. (2015). Hubungan Kadar Asam Urat Dengan Kejadian Gagal Jantung Akut Pada Pasien Hipertensi. *E-CliniC*, 3(1). <https://doi.org/10.35790/ecl.3.1.2015.7389>.
- Qi, J., Dai, X., Zhou, B., Su, Y., Xie, Z., & Liu, D. (2021). *Association between Lipid Profiles and Serum Urate : A Cross-Sectional Study in Southwestern China. 2021*. <https://doi.org/10.1155/2021/2741131>.
- Qureshi, F. M., Golan, R., Ghomeshi, A., & Ramasamy, R. (2023). *An Update on the Use of Wearable Devices in Men ' s Health*. 41(4), 785–795.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). (2018). Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf. In *Lembaga Penerbit Balitbangkes* (p. hal 156). [https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf](https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan_Riskesdas_2018_Nasional.pdf).
- Rodwell, VW, Bender, DA, Botlam KM, Kenneley PJ, W. P. (Ed.). (2018). *victor-w-rodwell-et-al-harper-s-illustrated-2018* (31 st Edit). Mc Graw Hill Education Lange.
- Rodwell, V. W., Bender, D. A., Botham, K. M., Kennelly, P. J., & Weil, A. P. (2015). Harper's Illustrated Biochemistry, 30th Ed. In *Harper's Illustrated Biochemistry*.
- Russo, E., Leoncini, G., Esposito, P., Garibotto, G., Pontremoli, R., & Viazzi, F. (2020). Fructose and uric acid: Major mediators of cardiovascular disease risk starting at pediatric age. *International Journal of Molecular Sciences*, 21(12), 1–13. <https://doi.org/10.3390/ijms21124479>.
- Savitri, F., Savitri, I. K., Samodro, P., & Rujito, L. (2017). Perbedaan Profil Lipid Dan Kadar Asam Urat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe Ii Dengan Dan Tanpa Hipertensi. *Scripta Biologica*, 4(3), 189. <https://doi.org/10.20884/1.sb.2017.4.3.425>.
- Tan, M., Mo, C., Li, F., & Zhao, Q. (2023). *The association between serum uric acid and hypertriglyceridemia : evidence from the national health and nutrition examination. July*, <https://doi.org/10.3389/fendo.2023.1215521>.
- Timsans, J., Palomäki, A., & Kauppi, M. (2024). Gout and Hyperuricemia: A Narrative Review of Their Comorbidities and Clinical Implications. *Journal of Clinical Medicine*, 13(24), 1–22. <https://doi.org/10.3390/jcm13247616>.
- Trevor, A., Katzung, B., & Knudering-Hall, M. (2019). *Katzung & Trevor's Pharmacology Examination and Board Review, 12th Edition* (12th ed.).

McGraw-Hill Education.

Wang, X., & Cheng, Z. (2020). Cross-Sectional Studies. *CHEST*, 158(1), S65–S71. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2020.03.012>.

WHO. (2024). *Noncommunicable Diseases*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>.

Yudha Pratama, M., Weni, L., & Arsyad, M. (2023). Hubungan Hiperurisemia dengan Profil Lipid pada Pasien Poliklinik Penyakit Dalam di Rumah Sakit Pusat Angkatan Darat Gatot Soebroto Periode 1 Januari 2019-31 Desember 2021 dan Tinjauannya Menurut Agama Islam. In *MAJALAH SAINSTEKES* (Vol. 10, Issue 1).

Zahro, A. L. A., Widiyanto, A., & Isnani, N. (2022). Gambaran Manajemen Nyeri Penderita Hiperuricemia. *Journal of Language and Health*, 3(2), 71–78. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JLH>.

Zhang, W. (2025). *Review Article Hyperuricemia : Current State and Prospects*. 10(1), 49–55. <https://doi.org/10.14218/CMD.2024.00001>.