

Analisis Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular pada Remaja di Daerah Perkotaan: Studi di SMA Muhammadiyah 2 Jakarta

Analysis of Risk Factors for Non communicable Diseases Among Adolescents in Urban Area: A Study at Muhammadiyah 2 High School in Jakarta

Wilda Yunieswati*¹, Anisa Sekar Widhi¹, Rosyanne Kushargina¹, Almira Nuraelah²

¹Program Studi Sarjana Gizi, Fakultas Kedokteran dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jakarta Indonesia

²Program Studi Gizi, Fakultas Teknologi Pangan dan Kesehatan, Universitas Sahid, Jakarta, Indonesia

*email korespondensi: wilda@umj.ac.id

ABSTRAK

Semua kelompok umur, termasuk anak-anak, remaja, dewasa, dan lansia, berisiko terkena penyakit tidak menular (PTM). Salah satu tempat di mana penyakit tidak menular mungkin menjadi lebih umum adalah daerah perkotaan. Perubahan gaya hidup perkotaan dapat berkontribusi pada meningkatnya prevalensi penyakit tidak menular. Penelitian dasar diperlukan untuk memahami gambaran penyakit menular dan faktor risiko terkait, khususnya di daerah perkotaan, karena meningkatnya jumlah kasus PTM diprediksi akan meningkatkan biaya bagi pemerintah dan masyarakat. Pendekatan penelitian potong lintang digunakan dalam penelitian ini. Penelitian dilakukan di SMA Muhammadiyah 2 Jakarta. Delapan puluh satu orang dipilih sebagai sampel menggunakan seleksi acak sederhana. Berat badan, tinggi badan, kadar gula darah, dan kadar asam urat yang diukur secara langsung merupakan contoh data primer. Sementara itu, kuesioner dan teknik wawancara digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang karakteristik responden, riwayat medis, dan faktor risiko. Mayoritas responden melaporkan kadar asam urat normal (95,1%) dan kadar gula darah sewaktu normal (93,8%). Status gizi, rutinitas sarapan, kebiasaan makan, kebiasaan merokok, riwayat kesehatan pribadi dan keluarga, serta aktivitas fisik merupakan faktor risiko penyakit tidak menular. Diabetes melitus tipe 2 dan asam urat adalah penyakit tidak menular yang diteliti dalam studi ini; uji *chi-square* menunjukkan tidak ada korelasi signifikan antara penyakit menular dan variabel risikonya pada peserta.

Kata kunci: Asam Urat; Diabetes Melitus; Penyakit Tidak Menular; Perkotaan; Remaja

ABSTRACT

All age groups, including children, teenagers, adults, and the elderly, are at risk for non-communicable diseases (NCDs). One of the places where non-communicable illnesses may become more prevalent is urban areas. Changes in urban lifestyles may contribute to the rising prevalence of non-communicable illnesses. Basic research is necessary to understand the picture of infectious illnesses and associated risk factors, particularly in urban areas, since the growing number of NCD cases is predicted to raise the cost on the government and society. A cross-sectional research approach was employed in this investigation. The research was carried out at SMA Muhammadiyah 2 Jakarta. Eighty-one people were chosen as samples using simple random selection. Body weight, height, blood sugar, and uric acid levels measured directly are examples of primary data. In the meanwhile, questionnaires and interview techniques were used to gather information on respondent characteristics, medical history, and risk factors. The majority of responders reported normal uric acid levels (95.1%) and normal random blood sugar levels (93.8%). Nutritional status, breakfast routines, eating habits, smoking habits, personal and family medical histories, and physical activity are risk factors for non-communicable illnesses. Type 2 diabetes mellitus and uric acid were the non-communicable illnesses examined in this study; the chi-square test revealed no significant correlation between infectious diseases and their risk variables in the participants.

Keywords: Adolescents; Diabetes Mellitus; Non-communicable diseases; Urban; Uric Acid

PENDAHULUAN

Penyakit kronis dan berkepanjangan yang dikenal sebagai penyakit tidak menular (PTM) disebabkan oleh gabungan variabel genetik, fisiologis, lingkungan, dan perilaku (WHO, 2000). Setiap kelompok usia, termasuk anak-anak, remaja, dewasa, dan lansia, berisiko terkena PTM. Penyakit kardiovaskular, kanker, diabetes, dan penyakit pernapasan kronis menyumbang 70% kematian di Indonesia. PTM merupakan salah satu dari delapan masalah kesehatan yang dihadapi remaja (Misbah et al., 2023).

Indikator utama penyakit tidak menular (PTM) yang tercantum dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015–2019 meningkat di kalangan usia 18 tahun ke atas, menurut Riset Kesehatan Dasar 2018. Prevalensi tekanan darah tinggi meningkat dari 25,8% menjadi 34,1%, sedangkan prevalensi obesitas meningkat dari 14,8% menjadi 21,8%. Prevalensi kanker meningkat dari 1,4 menjadi 1,8 per seribu, stroke dari 7 menjadi 10,9 per seribu, penyakit ginjal kronis dari 2,0 menjadi 3,8 per seribu, dan diabetes melitus dari 6,9% menjadi 10,9% di antara orang berusia 15 tahun ke atas (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Penduduk yang berusia antara 10 dan 18 tahun dianggap sebagai remaja (WHO, 2000). Masa remaja adalah periode pertumbuhan dan perkembangan fisik yang pesat, yang meliputi peningkatan tinggi dan berat badan, serta perubahan psikologis dan intelektual, termasuk penambahan bentuk tubuh yang disebabkan oleh menstruasi. Perubahan fisik, baik secara mental maupun emosional. Kebiasaan makan remaja akan berubah sebagai akibat dari perubahan gaya hidup, yang akan berdampak pada status gizi dan konsumsi mereka (Rachmayani et al., 2018). Menurut penelitian oleh Oktaviani & Yunieswati (2023), 44 individu (62,0%) di sebuah sekolah menengah kejuruan perkotaan menunjukkan kebiasaan makan yang buruk. Pada remaja, ini dapat menjadi faktor risiko penyakit tidak menular.

Salah satu tempat di mana penyakit tidak menular mungkin menjadi lebih umum adalah daerah perkotaan. Perubahan gaya hidup di daerah metropolitan mungkin menjadi sumber peningkatan kejadian penyakit tidak menular ini. Hal ini disebabkan akses mereka terhadap pengetahuan yang lebih tinggi, penduduk perkotaan lebih rentan mengalami masalah gizi dibandingkan penduduk pedesaan (Gita et al., 2023). Salah satu provinsi yang memiliki wilayah metropolitan adalah ibu kota Indonesia, DKI Jakarta. Menurut Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta tahun 2022 tentang penyakit tidak menular, terdapat 290.948 orang penderita diabetes dan 866.272 orang penderita hipertensi yang berusia lebih dari 15 tahun di provinsi tersebut pada tahun 2022.

Lebih lanjut, menurut data dari laporan RISKESDAS Provinsi DKI Jakarta tahun 2018, prevalensi penyakit jantung adalah 0,58%, prevalensi stroke adalah 0,16 per mil, dan prevalensi gagal ginjal kronis adalah 0,23 per mil di antara penduduk Provinsi DKI Jakarta berusia 15-24 tahun (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018b). Peningkatan prevalensi penyakit tidak menular diperkirakan akan mengakibatkan pengeluaran yang lebih tinggi bagi masyarakat dan pemerintah, sehingga penelitian dasar diperlukan untuk memahami gambaran penyakit menular dan faktor risiko yang terkait dengannya, khususnya di daerah perkotaan. Untuk mengidentifikasi kasus penyakit tidak menular pada komunitas remaja di daerah perkotaan, khususnya di SMA Muhammadiyah 2 Jakarta, para peneliti tertarik untuk mempelajari penyakit menular dan faktor risikonya, khususnya pada remaja di daerah perkotaan.

METODE

Desain penelitian ini adalah studi potong lintang (*cross-sectional*). Penelitian ini dilaksanakan dari bulan April hingga Juni 2025 di SMA Muhammadiyah 2 Jakarta, Jakarta Pusat, DKI Jakarta. Informasi dikumpulkan dari sumber primer dan sekunder. Berat badan, tinggi badan, kadar asam urat, dan kadar gula darah sewaktu termasuk data penting yang diperoleh melalui pengukuran langsung. Informasi tentang karakteristik responden, faktor risiko, dan riwayat medis dikumpulkan menggunakan wawancara berbasis kuesioner. Data sekunder dikumpulkan dari siswa kelas 10 SMA Muhammadiyah 2 Jakarta sebanyak 81 orang. Pengambilan sampel acak sederhana digunakan untuk memilih sampel yang memenuhi persyaratan inklusi dan eksklusi. Siswa aktif di SMA Muhammadiyah 2 Jakarta yang setuju untuk diwawancarai dan mengisi kuesioner memenuhi persyaratan inklusi penelitian. Siswa yang menolak berpartisipasi dalam kegiatan penelitian atau yang tidak hadir dikeluarkan dari penelitian.

Penginputan data (*entry*), pembersihan data (*cleaning*), dan analisis data adalah beberapa langkah dalam proses pengolahan data. Perangkat lunak Microsoft Excel dan SPSS digunakan untuk mengolah data. Untuk membantu pemahaman dan interpretasi, data diolah dan ditampilkan dalam bentuk tabel dan grafik. Gambaran penyakit tidak menular (PTM) dan faktor risikonya pada remaja perkotaan, serta hubungan antara PTM dan faktor risikonya di penelitian ini diuji menggunakan uji univariat dan bivariat. KEPK FKK UMJ mengeluarkan sertifikat persetujuan etik untuk penelitian ini dengan nomor 08/PE/KE/FKK-UMJ/II/2025.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Penyakit Tidak Menular

Di Indonesia, penyebab utama kematian adalah penyakit tidak menular (PTM). Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, prevalensi PTM seperti diabetes melitus meningkat dari 6,9% menjadi 8,5% pada tahun 2013 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018a). PTM dapat berdampak pada individu muda meskipun sering kali dikaitkan dengan individu dengan usia yang lebih tua. Menurut Survei Kesehatan Siswa Berbasis Sekolah Global (GSHS) 2015, pilihan gaya hidup remaja saat ini menempatkan mereka pada risiko terkena PTM (Penyakit Tidak Menular). Menurut statistik GSHS, kebiasaan hidup yang buruk meliputi tidak berolahraga setiap hari (67,9%), tidak cukup mengonsumsi buah dan sayuran (78,4%), mengonsumsi makanan cepat saji (53%), minum minuman berkarbonasi (28%), merokok (22,5%), dan minum alkohol (4,4%). Sebanyak 81 siswa di SMA Muhammadiyah 2 di Jakarta melakukan pengambilan data tentang tinggi badan, berat badan, persentase lemak tubuh, kadar gula darah sewaktu, status gizi (indeks massa tubuh), dan kadar asam urat. Tabel 1 di bawah ini menunjukkan informasi tentang kadar asam urat dan kadar gula darah sewaktu.

Tabel 1. Kadar Gula Darah Sewaktu dan Kadar Asam Urat

Kadar Glukosa Darah Sewaktu (DM)	n	Persentase (%)
Normal	76	93,8%
Pre-diabetes	4	4,9%
Diabetes	1	1,2%
TOTAL	81	100%
Kadar asam urat (asam urat)	n	Persentase (%)
Normal	77	95,1%
Hiperurisemia	4	4,9%
TOTAL	81	100%

Menurut Tabel 1, asam urat (hiperurisemia) dan diabetes melitus termasuk di antara penyakit tidak menular yang diteliti. Mayoritas responden (93,8%) memiliki kadar gula darah normal, menurut data sampel darah. Namun, satu responden menderita diabetes, dan sekitar empat responden (4,9%) memiliki kadar gula darah pra-diabetes. Diabetes melitus (DM) pada remaja dapat disebabkan oleh sejumlah hal, seperti pola makan yang buruk, kurangnya aktivitas fisik, dan pilihan gaya hidup yang tidak sehat. Selain diabetes melitus, asam urat adalah penyakit lain yang menyerang remaja. 95,1% responden memiliki kadar asam urat normal, menurut data sampel darah. Meskipun demikian, 4 individu (4,9%) mengalami hiperurisemia, atau kadar asam urat yang tinggi. Asam urat pada remaja dapat disebabkan oleh sejumlah hal, termasuk faktor genetik, obesitas, dan asupan makanan kaya purin. Menurut temuan berbagai penelitian sebelumnya tentang status DM dan asam urat pada remaja, 68%

responden dalam kelompok remaja di Jakarta Barat memiliki kadar asam urat yang tinggi (Alexander Halim Santoso et al., 2023).

Gambaran Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular

Banyak variabel, seperti kebiasaan tidak sehat termasuk pola makan buruk, kurangnya aktivitas fisik, dan faktor genetik, dapat menyebabkan penyakit tidak menular. Status gizi, rutinitas sarapan, kebiasaan makan, kebiasaan merokok, riwayat kesehatan pribadi dan keluarga, serta aktivitas fisik termasuk di antara pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan gaya hidup. Tabel 2 di bawah ini menunjukkan informasi tentang faktor risiko penyakit tidak menular.

Tabel 2. Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular

Status Gizi	n	Persentase (%)
Underweight	27	33,3%
Normal	34	42,0%
Overweight	2	2,5%
Obesitas	18	22,2%
TOTAL	81	100%
Kebiasaan sarapan		
Ya	30	37,0%
Tidak	51	63,0%
Total	81	100%
Kebiasaan makan		
Baik	25	30,9%
Kurang baik	56	69,1%
Total	81	100%
Kebiasaan merokok		
Ya	12	14,8%
Tidak	69	85,2%
Total	81	100%
Riwayat penyakit individu		
Ya	9	11,1%
Tidak	72	88,9%
Total	81	100%
Riwayat penyakit keluarga		
Ya	46	56,8%
Tidak	35	43,2%
Total	81	100%
Aktivitas Fisik		
Aktif	11	13,6%
Kurang Aktif	70	86,4%
Total	81	100%

Faktor risiko penyakit tidak menular di antara responden dapat dilihat pada Tabel 2. Mayoritas responden memiliki kebiasaan makan yang buruk (69,1%) dan melewatkan sarapan

(63%), menurut hasil wawancara berbasis kuesioner. Selanjutnya, terkait kebiasaan merokok, 85,2% responden tidak merokok. Mayoritas responden (88,9%) tidak memiliki riwayat medis pribadi. Sebaliknya, sebagian besar responden (56,8%) melaporkan memiliki riwayat penyakit keluarga, baik dari ibu, ayah, kakek, atau nenek mereka. Selain itu, 13,6% responden aktif secara fisik, sedangkan mayoritas (86,4%) termasuk dalam kategori kurang aktif.

Mayoritas responden masih belum menjalani gaya hidup sehat, menurut pengamatan terhadap faktor risiko penyakit tidak menular. Hal ini konsisten dengan sejumlah penelitian lain yang menunjukkan tingginya angka kejadian penyakit tidak menular saat ini sebagai akibat dari gaya hidup remaja yang buruk. Gaya hidup tidak sehat meliputi pola makan dan cara hidup yang tidak seimbang, termasuk merokok, minum alkohol, kurang berolahraga, dan kurang mengonsumsi buah dan sayuran. Khususnya bagi remaja, kebiasaan-kebiasaan ini meningkatkan risiko penyakit tidak menular (Banda et al., 2024).

Mayoritas responden (86,4%) termasuk dalam kategori kurang aktif. Hal ini disebabkan karena sebagian besar dari mereka hanya duduk di kelas untuk belajar dan berjalan-jalan sebentar di sekolah. Sebagian besar aktivitas fisik responden juga termasuk dalam kategori tersebut karena mereka menggunakan mobil untuk pergi dan pulang sekolah. Persentase responden yang termasuk dalam kelompok aktif adalah 13,6%. Menurut pengamatan, orang-orang dalam kelompok aktif sering berjalan kaki ke dan dari sekolah dan berpartisipasi dalam olahraga pada hari mereka melaporkan aktivitas fisik. Mayoritas responden melakukan aktivitas fisik yang bersifat menetap atau ringan, menurut pengamatan terhadap aktivitas fisik mereka, memperlihatkan remaja dalam penelitian ini tidak terlalu aktif. Berjalan kaki adalah contoh latihan aerobik dan merupakan aktivitas pengganti yang disukai karena banyak manfaat kesehatannya dan kemudahan penggunaannya. Berjalan kaki dapat memperbaiki profil lipid, mengubah komposisi tubuh orang yang kelebihan berat badan dan obesitas, serta menurunkan risiko penyakit tidak menular seperti hipertensi. Berjalan kaki sebaiknya dilakukan tiga hingga lima kali seminggu selama rata-rata tiga puluh hingga enam puluh menit (Harun et al., 2021).

Riwayat kesehatan pribadi dan keluarga juga telah diidentifikasi sebagai faktor risiko penyakit tidak menular. Seorang anak mungkin lebih rentan terhadap penyakit tidak menular karena faktor genetik/keturunan jika ibu, ayah, kakek, atau neneknya memiliki riwayat kesehatan. Mayoritas responden (88,9%) tidak memiliki riwayat kesehatan pribadi. Sebaliknya, mayoritas responden (56,8%) melaporkan memiliki riwayat kesehatan keluarga, baik dari ibu, ayah, kakek, atau nenek mereka. Menurut penelitian sebelumnya, 64,9% peserta memiliki karakteristik genetik/keturunan sebagai faktor risiko penyakit tidak menular.

Riwayat keluarga memiliki penyakit tidak menular dan menjadi faktor risiko diabetes melitus pada penelitian tersebut yang dilakukan pada remaja SMA di Kota Padang (Qifti et al., 2020).

Gambaran Kebiasaan Konsumsi Pangan Responden

Kebiasaan konsumsi pangan responden didapatkan melalui wawancara menggunakan kuesioner. Jenis makanan yang ditanyakan antara lain sayuran, buah, minuman manis, ke basah, dan makanan ringan kemasan. Frekuensi konsumsi pangan dinyatakan sering jika mengonsumsi pangan tersebut $\geq 1x/hari$, dikatakan jarang jika konsumsi 1-4x/hari dan tidak pernah jika tidak pernah mengonsumsi pangan tersebut dalam jangka waktu 7 hari terakhir. Pola konsumsi pangan responden dapat dilihat pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Kebiasaan Konsumsi Pangan Responden

Sayuran	N	Persentase (%)
Sering	43	53,1
Jarang	29	35,8
tidak pernah	9	11,1
TOTAL	81	100
Buah		
Sering	26	32,1
Jarang	42	51,9
tidak pernah	13	16,0
Total	81	100
Minuman Manis		
Sering	20	24,7
Jarang	34	42,0
tidak pernah	27	33,3
Total	81	100
Kue basah		
Sering	13	16,0
Jarang	37	45,7
tidak pernah	31	38,3
Total	81	100
Makanan ringan kemasan		
Sering	24	29,6
Jarang	36	44,4
tidak pernah	21	25,9
Total	81	100

Tabel 3 memperlihatkan meskipun sebagian besar responden jarang makan buah (51,9%), mayoritas responden sering makan sayuran (53,1%). Selain itu, 42% responden mengatakan mereka hampir tidak pernah makan makanan manis. Kue basah (45,7%) dan camilan ringan kemasan (44,4%) juga sering dikonsumsi oleh responden.

Hubungan Penyakit Tidak Menular dan Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular

Hubungan antara penyakit tidak menular dan faktor risiko terkait-status gizi, kebiasaan makan dan sarapan, perilaku merokok, riwayat medis pribadi dan keluarga, serta aktivitas fisik-ditampilkan pada Tabel 4. Diabetes melitus tipe 2 dan asam urat adalah penyakit tidak menular yang diteliti dalam studi ini. Hasil uji *chi-square* menunjukkan tidak ada hubungan signifikan antara penyakit menular dan variabel risikonya pada peserta.

Tabel 4. Hubungan Penyakit Tidak menular dan Faktor Risiko

Faktor risiko	Kadar Gula Darah Sewaktu		p-value	Kadar Asam Urat		p-value
	Normal	Pra DM & DM		Normal	Hiper-urisemia	
Status Gizi						
Underweight	25	1	0.696	25	1	0.578
Normal	32	2		33	1	
Overweight	3	0		3	0	
Obesitas	16	2		16	2	
TOTAL	76	5		77	4	
Kebiasaan sarapan						
Ya	29	1	0.645	29	1	0.609
Tidak	47	4		48	3	
Total	76	5		77	4	
Kebiasaan makan						
Baik	24	1	0.768	24	1	0.795
Kurang baik	52	4		53	3	
Total	76	5		77	4	
Kebiasaan merokok						
Ya	12	0	0.629	12	4	0.392
Tidak	64	5		65	0	
Total	76	5		77	4	
Riwayat penyakit individu						
Ya	8	1	0.627	42	4	0.074
Tidak	68	4		35	0	
Total	76	5		77	4	
Riwayat penyakit keluarga						
Ya	43	3	0.658	9	0	0.468
Tidak	33	2		68	4	
Total	76	5		77	4	
Aktivitas Fisik						
Aktif	11	0	0.933	10	0	0.638
Kurang Aktif	65	5		67	4	
Total	76	5		77	4	

Faktor risiko penyakit tidak menular yaitu status gizi. Studi ini bertentangan dengan penelitian lain yang menunjukkan adanya hubungan antara status gizi dan prevalensi penyakit asam urat dan diabetes. Gagasan bahwa status gizi, khususnya obesitas, dapat menjadi faktor

risiko diabetes dibantah oleh temuan ini. Namun, sejumlah penelitian lain yang dilakukan di SMA Negeri 1 Cikarang Utara juga tidak menemukan hubungan antara kadar gula darah sewaktu (prevalensi diabetes melitus) dengan pola aktivitas fisik atau kondisi gizi (Sanjaya & Setiawan, 2024). Sementara itu, hiperurisemia dikaitkan dengan indeks massa tubuh (BMI). Menurut penelitian lain, kadar asam urat dipengaruhi oleh BMI. BMI dan hiperurisemia diketahui berhubungan. Menurut temuan penelitian oleh Mulalinda, (2014), 36,36% remaja obesitas mengalami hiperurisemia. Penelitian lain memperlihatkan BMI memengaruhi kadar asam urat.

Aktivitas fisik merupakan faktor risiko lainnya. Temuan penelitian ini bertentangan dengan penelitian lain yang menunjukkan adanya hubungan antara aktivitas fisik dan prevalensi penyakit asam urat dan diabetes. Variabel aktivitas fisik dan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Denpasar Utara I terbukti berhubungan (Lestari & Laksmi, 2020). Penelitian di Puskesmas Asembagus, Kabupaten Situbondo, Yuanta et al., (2023) menemukan tidak ada korelasi antara hiperurisemia dan aktivitas fisik pada pasien asam urat. Mayoritas remaja (84,81%) terlibat dalam aktivitas ringan. Remaja yang melakukan perilaku ini mungkin menjadi kurang aktif, yang dapat mengakibatkan sejumlah masalah gizi, termasuk perubahan status gizi dari normal menjadi obesitas. Hal ini terjadi sebagai akibat dari konsumsi energi yang jauh lebih tinggi daripada energi yang digunakan untuk aktivitas fisik (Kumara & Putra, 2022).

Pola makan merupakan faktor risiko lainnya. Studi ini bertentangan dengan penelitian lain yang menunjukkan adanya hubungan antara pola makan dan prevalensi penyakit asam urat dan diabetes. Pada individu dengan diabetes melitus di Puskesmas Tembok Dukuh, Surabaya, penelitian menunjukkan adanya hubungan antara pola makan dan kadar gula darah (Susanti & Difran, 2018). Selain itu, di Puskesmas Ranotana Weru, penelitian lain juga mengungkapkan korelasi yang kuat antara kadar asam urat darah dan pola makan (Songgigilan et al., 2019).

Riwayat medis individu dan keluarga merupakan faktor risiko lainnya. Studi ini bertentangan dengan penelitian lain yang menunjukkan adanya hubungan antara riwayat keluarga dan prevalensi penyakit asam urat dan diabetes. Menurut penelitian lain, mereka yang memiliki riwayat keluarga diabetes melitus tipe 2 lebih mungkin memiliki kadar gula darah sewaktu yang lebih tinggi daripada orang yang tidak memiliki riwayat tersebut (Nuraisyah et al., 2021). Sementara itu, penelitian lain di Puskesmas Kuta Alam di Banda Aceh mengungkapkan adanya hubungan antara kadar asam urat dan riwayat keluarga pada individu

dengan hiperurisemia (Munziah & Bakri, 2021). Kebiasaan makan keluarga terkait dengan meningkatnya urbanisasi dan kehidupan yang lebih modern, khususnya di wilayah perkotaan.

Perilaku merokok merupakan faktor risiko lainnya. Studi ini bertentangan dengan penelitian lain yang menunjukkan adanya hubungan antara merokok dan prevalensi asam urat dan diabetes. Penderita diabetes harus sadar diri untuk berhenti merokok dan mengadopsi gaya hidup sehat guna mencegah masalah akibat penyakit tersebut, karena penelitian lain telah menunjukkan korelasi yang kuat antara merokok dan kadar gula darah pada penderita kondisi tersebut (Pitoy et al., 2024). Studi lain menemukan bahwa merokok berdampak pada kadar asam urat pria dewasa di Distrik Siantar Utara (Tambunan & Nasution, 2021)

Mayoritas peserta penelitian memiliki kadar gula darah sewaktu (kejadian diabetes melitus) dan kadar asam urat pada remaja dalam kategori normal (93,8% dan 95,1%, masing-masing), sehingga hasilnya tidak berhubungan secara signifikan dan tidak konsisten dengan teori. Tidak ada korelasi pada sejumlah faktor risiko PTM ini karena hanya ada empat dan lima responden, yang menderita diabetes dan hiperurisemia dalam penelitian ini. Lebih lanjut, kemungkinan adanya faktor-faktor/variabel lain yang lebih berpengaruh terhadap kejadian diabetes melitus dan hiperurisemia dalam penelitian ini.

KESIMPULAN

Mayoritas responden melaporkan kadar asam urat normal (95,1%) dan kadar gula darah sewaktu normal (93,8%). Dalam hal kebiasaan makan responden, mayoritas dari mereka sering mengonsumsi sayuran (53,1%) dan jarang mengonsumsi buah (51,9%). Selain itu, 42% responden mengatakan mereka hampir tidak pernah/jarang mengonsumsi makanan manis. Begitu juga dengan camilan ringan kemasan (44,4%) dan kue basah (45,7%). Diabetes melitus tipe 2 dan asam urat adalah penyakit tidak menular yang diperiksa dalam penelitian ini. Status gizi, rutinitas sarapan, kebiasaan makan, kebiasaan merokok, riwayat medis pribadi dan keluarga, dan aktivitas fisik termasuk di antara variabel risiko penyakit tidak menular yang diteliti. Uji chi-square menunjukkan tidak ada hubungan signifikan antara kondisi ini dan variabel risikonya pada responden ($p > 0,05$).

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami berterima kasih kepada LPPM UMJ di Universitas Muhammadiyah Jakarta (UMJ) atas penyediaan dana dan fasilitas untuk penelitian ini. Kami juga ingin menyampaikan rasa terima kasih kami kepada Program Sarjana Gizi dan Departemen Kedokteran dan Kesehatan atas penyediaan fasilitas yang dibutuhkan untuk melaksanakan penelitian ini. Selain itu, kami juga ingin menyampaikan rasa terima kasih kami kepada administrator, instruktur, dan siswa

kelas 10 SMA Muhammadiyah 2 Jakarta yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini sebagai responden.

DAFTAR PUSTAKA

- Alexander Halim Santoso, Marcella E. Rumawas, David Limanan, & Freddy Ciptono. (2023). Penapisan Hiperuresemia dan Obesitas Pada Remaja di Jakarta Barat. *KREATIF: Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 3(2), 121–128. <https://doi.org/10.55606/kreatif.v3i2.1522>
- Banda, V. A., Ahmad, A., Wati, E., Pegu, K., Dodja, P., Patmawati, T. A., & Kupang, P. K. (2024). Gaya Hidup Remaja terhadap Penyakit Tidak Menular: Literatur Review. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 1(2), 66–73. <https://doi.org/10.62017/jkmi>
- Gita, A., Khoirunnisa, A., Fadhila Haerudin, F., Millea Kusumaputri, G., Setya Widayanti, I., Naufal Putra Abadi, M., Fatikha Kusumaningtyas, R., Luthfia Aila, S., & Ratna Noer, E. (2023). Program “Geulis Pisan” Untuk Meningkatkan Pengetahuan Gizi Seimbang dan Memperbaiki Persepsi Citra Tubuh Remaja Putri SMPN 88 Jakarta. *Jurnal Proactive*, 2(1), 1–8.
- Harun, I., Riyadi, H., Briawan, D., & Khomsan, A. (2021). Latihan Berjalan Kaki terhadap Perbaikan Profil Lipid pada Wanita Dewasa Kelebihan Berat Badan. *Amerta Nutrition*, 5(1), 91–97. <https://doi.org/10.20473/amnt.v5.i1.2021>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018a). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kementrian Kesehatan RI*, 53(9), 1689–1699.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018b). Laporan Provinsi DKI Jakarta: Riskesdas 2018. In *Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. <https://www.litbang.kemkes.go.id/laporan-riset-kesehatan-dasar-riskesdas/>
- Kumara, K. D. M., & Putra, I. W. G. A. E. P. (2022). Pola Makan, Aktivitas Fisik, dan Status Gizi Siswa SMA Negeri 1 Singaraja di Masa Pandemi Covid-19. *Archive Community Healt*, 9(1), 97–113.
- Lestari, N. K. Y., & Laksmi, I. G. A. P. S. (2020). Aktivitas Fisik dengan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 11(2), 266–274. www.stikes-khkediri.ac.id
- Misbah, S. R., Tahir, R., & Sulupadang, P. (2023). Aplikasi e-PTM sebagai Media Skrining Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular Pada Remaja. *Health Information : Jurnal Penelitian*, 15(3), e1143. <https://doi.org/10.36990/hijp.v15i3.1143>
- Mulalinda, O. C. (2014). PREVALENSI HIPERURISEMIA PADA REMAJA OBESE DI SMA KRISTEN TUMOU TOU KOTA BITUNG 1. In *Jurnal e-Biomedik (eBM)* (Vol. 2, Number 2).
- Munziah, N., & Bakri, S. (2021). Hubungan Kebiasaan Makan dan Riwayat Keluarga dengan Kadar Asam Urat Pada Penderita Hiperurisemia. *Majalah Kesehatan Masyarakat Aceh (MaKMA)*, 4(2), 91–99. <http://ojs.serambimekkah.ac.id/index.php/makma>

- Nuraisyah, F., Ruliyandari, R., & Matahari, R. (2021). Riwayat Keluarga Diabetes Tipe II dengan Kadar Gula Darah. *Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan Aisyiyah*, 16(2), 253–259. <https://doi.org/10.31101/jkk.1356>
- Oktaviani, A., & Yunieswati, W. (2023). *Body Image, Perilaku Makan dan Faktor Lainnya dengan Status Gizi*. 59–68.
- Pitoy, F. F., Mandias, R. J., & Senduk, A. F. S. (2024). Perilaku Merokok dan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus. *Nutrix Journal*, 8(2), 171–178. <https://doi.org/10.37771/nj.v8i2.1129>
- Qifti, F., Malini, H., & Yetti, H. (2020). Karakteristik Remaja SMA dengan Faktor Risiko Diabetes Melitus di Kota Padang. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(2), 560. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v20i2.950>
- Rachmayani, Si. A., Kuswari, M., & Melani, V. (2018). Hubungan Asupan Zat Gizi dan Status Gizi Remaja Putri di SMK Ciawi Bogor. *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 5(2), 125–130. <https://doi.org/10.21776/ub.ijhn.2018.005.02.6>
- Sanjaya, L. R., & Setiawan, Y. (2024). Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe-II Pada Remaja. *Citra Delima Scientific Journal of Citra Internasional Institute*, 8(1), 66–73. <https://doi.org/10.33862/citradelima>
- Songgigilan, A. M. G., Rumengan, I., Kundre, R., Studi, P., Keperawatan, I., & Kedokteran, F. (2019). Hubungan Pola Makan dan Tingkat Pengetahuan dengan Kadar Asam Urat dalam Darah pada Penderita Gout Arthritis di Puskesmas Ranotana Weru. *Journal Keperawatan*, 7(1), 1–8.
- Susanti, S., & Difran, N. B. (2018). Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 3(1), 29–34. <http://journal.ugm.ac.id/jkesvo>
- Tambunan, N. A., & Nasution, M. R. (2021). Pengaruh Merokok terhadap Kadar Asam Urat pada Pria Dewasa yang Mengonsumsi Tuak di Kelurahan Sigulang-gulang Kecamatan Siantar Utara. *Scripta Score Scientific Medical Journal*, 2(2), 90–96. <https://doi.org/10.32734/scripta.v2i2.3404>
- WHO. (2000). Obesity: Preventing and Managing The Global Epidemic. In *World health Organization*. <https://doi.org/10.1007/BF00400469>
- Yuanta, Y., Laeli, H. U., & Firdaus, A. W. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik, Asupan Purin dan Status Gizi Terhadap Kadar Asam Urat Pasien Hiperurisemia. *HARENA: Jurnal Gizi*, 4(1), 2774–7654. <https://doi.org/https://doi.org/10.25047/harena.v4i1.4580>