

FAKTOR RISIKO YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN PREDIABETES: ANALISIS DATA APLIKASI SEHAT INDONESIAKU (ASIK) DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PAAL MERAH I KOTA JAMBI TAHUN 2025

Desnayanti br Sinuhaji ^{*1}, Rd. Halim ², Ashar Nuzulul Putra ³,
Marta butar-butur ⁴

¹⁻⁴ Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan,
Universitas Jambi

* Corresponding Author: sinuhajiyanti584@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

Received
Revised
Accepted
Available online

Kata Kunci:

Prediabetes, Faktor Risiko, Usia,
Obesitas Sentral, Aplikasi Sehat
Indonesia (ASIK), Puskesmas

Keywords:

*Prediabetes, Risk Factors, Age, Central
Obesity, Sehat Indonesia Application
(ASIK), Primary Health Center*

ABSTRAK

Prediabetes merupakan fase awal gangguan metabolisme glukosa yang dapat berkembang menjadi diabetes melitus tipe 2. Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, prevalensi diabetes melitus terdiagnosis sebesar 1,7% dan prediabetes sebesar 13,4%. Puskesmas Paal Merah I memiliki kasus diabetes melitus dan prediabetes tertinggi di Kota Jambi pada 2025, tetapi faktor risiko prediabetes berdasarkan data Aplikasi Sehat Indonesia (ASIK) belum dianalisis. Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian prediabetes berdasarkan data ASIK di wilayah kerja Puskesmas Paal Merah I Kota Jambi tahun 2025. Penelitian menggunakan desain potong lintang dengan data sekunder skrining Penyakit Tidak Menular (PTM) terhadap 358 individu. Analisis meliputi univariat, bivariat menggunakan Chi-Square/Fisher's Exact dengan Prevalence Odds Ratio, serta multivariat menggunakan regresi logistik biner metode Backward Wald. Prevalensi prediabetes sebesar 29,9% (107/358).

Analisis bivariat menunjukkan hubungan signifikan antara usia dan obesitas sentral dengan prediabetes. Analisis multivariat menunjukkan usia ≥ 45 tahun (Adjusted POR=3,15; 95% CI 1,92–5,18; $p < 0,001$) dan obesitas sentral (Adjusted POR=2,04; 95% CI 1,21–3,45; $p = 0,008$) berhubungan signifikan dengan prediabetes. Usia merupakan faktor dominan. Skrining glukosa darah dan pengukuran lingkaran perut perlu diprioritaskan pada kelompok usia ≥ 45 tahun, disertai penguatan kelengkapan pencatatan variabel gaya hidup pada ASIK.

ABSTRACT

Prediabetes is an early phase of glucose metabolism disorders that can develop into type 2 diabetes mellitus. Based on the 2023 Indonesian Health Survey (SKI), the prevalence of diagnosed diabetes mellitus is 1.7% and prediabetes is 13.4%. The Paal Merah I Health Center has the highest cases of diabetes mellitus and prediabetes in Jambi City in 2025, but prediabetes risk factors based on data from the Healthy Indonesia Application (ASIK) have not been analyzed. This study aims to analyze risk factors related to the incidence of prediabetes based on ASIK data in the working area of the Paal Merah I Health Center in Jambi City in 2025. The study used a cross-sectional design with secondary data for Non-Communicable Disease (NCD) screening of 358 individuals. The analysis included univariate, bivariate using Chi-Square/Fisher's Exact with Prevalence Odds Ratio, and multivariate using binary logistics regression of the Backward Wald method. The prevalence of prediabetes was 29.9% (107/358). Bivariate analysis showed a significant association between age and central obesity and prediabetes. Multivariate analysis showed that age ≥ 45 years (Adjusted POR=3.15; 95% CI 1.92–5.18; $p < 0.001$) and central obesity (Adjusted POR=2.04; 95% CI 1.21–3.45; $p = 0.008$) were significantly associated with prediabetes. Age was the dominant factor. Blood glucose screening and abdominal circumference measurements need to be prioritized in the age group ≥ 45 years, accompanied by strengthening the completeness of recording lifestyle variables in ASIK.

This is an open access article under the [CC BY-NC](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) license.

Copyright © 2021 by Author. Published by Universitas Bina Bangsa Getsempena



PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) merupakan masalah kesehatan global yang terus meningkat. International Diabetes Federation (IDF) melaporkan sekitar 588,7 juta orang dewasa hidup dengan diabetes pada tahun 2024 dan jumlah ini diproyeksikan mencapai 852,5 juta pada tahun 2050, dengan Indonesia menempati peringkat kelima dunia dengan sekitar 20,4 juta penderita (International Diabetes Federation 2025). Di tingkat nasional, prevalensi DM terdiagnosis meningkat menjadi 1,7% pada Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, sedangkan prevalensi prediabetes tercatat sebesar 13,4% (Kementerian Kesehatan RI 2023).

Prediabetes adalah kondisi ketika kadar glukosa darah berada di atas normal tetapi belum memenuhi kriteria diagnosis diabetes (PB PERKENI 2021). Kondisi ini dipandang sebagai kesempatan penting untuk pencegahan karena sebagian penderita prediabetes berkembang menjadi DM tipe 2 pada pengamatan lanjutan (Sulistiowati and Sihombing 2018), dan prevalensi serta prediktor prediabetes di Indonesia telah dilaporkan sejak lama (Soewondo and Pramono 2011). Faktor risiko diabetes dan prediabetes terbagi menjadi faktor yang tidak dapat dimodifikasi, seperti usia dan jenis kelamin, serta faktor yang dapat dimodifikasi, seperti obesitas, hipertensi, aktivitas fisik, dan pola konsumsi (PB PERKENI 2021).

Berdasarkan data pencatatan Dinas Kesehatan Provinsi Jambi, kasus DM di Provinsi Jambi meningkat dari 14.068 kasus pada tahun 2023 menjadi 41.508 kasus pada tahun 2025, sedangkan kasus prediabetes mencapai 47.493 kasus pada tahun 2025. Berdasarkan data Aplikasi Sehat Indonesiaku (ASIK), Puskesmas Paal Merah I merupakan puskesmas dengan jumlah kasus DM dan prediabetes tertinggi di Kota Jambi pada tahun 2025. ASIK adalah aplikasi Kementerian Kesehatan yang digunakan untuk pencatatan dan pemantauan data kesehatan masyarakat, termasuk skrining Penyakit Tidak Menular (PTM). Data skrining ini berpotensi menjadi sumber informasi faktor risiko di tingkat puskesmas, tetapi pemanfaatannya untuk menganalisis faktor risiko prediabetes masih terbatas.

Beberapa penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa usia, obesitas, dan hipertensi berhubungan dengan prediabetes (Mujiono et al. 2023; Dewanti 2024; Kusuma et al. 2023), tetapi penelitian yang memanfaatkan data skrining ASIK pada tingkat puskesmas belum tersedia. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian prediabetes berdasarkan data ASIK di wilayah kerja Puskesmas Paal Merah I Kota Jambi tahun 2025 serta mengidentifikasi faktor yang paling dominan sebagai dasar prioritas program pencegahan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan analisis data sekunder dengan desain cross-sectional, yaitu penelitian yang mengamati hubungan antara faktor risiko dan kejadian penyakit pada satu titik waktu. Data bersumber dari hasil skrining PTM yang tercatat pada ASIK tahun 2025 di wilayah kerja Puskesmas Paal Merah I, Kecamatan Paal Merah, Kota Jambi. Data diperoleh melalui dokumentasi, yaitu pengunduhan data individu dari dashboard ASIK menggunakan akun yang diberikan pihak puskesmas. Apabila seorang individu diperiksa lebih dari satu kali pada tahun 2025, hanya hasil pemeriksaan terakhir yang dianalisis agar setiap individu dihitung satu kali. Pengolahan dan analisis data dilakukan pada Juli hingga September 2026 di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi.

Populasi penelitian adalah penduduk berusia ≥ 15 tahun yang berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Paal Merah I dan telah mengikuti skrining PTM melalui ASIK. Kriteria inklusi adalah data individu yang berada di wilayah kerja puskesmas pada tahun 2025, telah mengikuti skrining PTM (pengukuran tekanan darah, berat badan, tinggi badan, lingkar perut, pemeriksaan gula darah, dan pengisian riwayat penyakit), serta memiliki data lengkap pada Januari hingga Desember 2025. Data yang tidak lengkap dieksklusi. Sampel diambil dengan teknik total sampling dan diperoleh 358 individu yang dianalisis. dari 1477 kunjungan tercatat menjadi 358 individu setelah penghapusan duplikasi dan data tidak lengkap, dan 107 orang yang terdeteksi prediabetes.

Variabel dependen adalah kejadian prediabetes (1 = prediabetes, 0 = normal) berdasarkan hasil pemeriksaan gula darah yang tercatat pada ASIK sesuai kriteria skrining PTM (PB PERKENI 2021). Kriteria glukosa darah meliputi glukosa darah puasa (GDP), glukosa darah sewaktu (GDS), dan tes toleransi glukosa oral (TTGO). Prediabetes ditandai dengan GDP 100–125 mg/dL atau TTGO 2 jam 140–199 mg/dL, sedangkan diabetes melitus ditandai dengan GDP ≥ 126 mg/dL, TTGO 2 jam ≥ 200 mg/dL, atau GDS ≥ 200 mg/dL disertai gejala klasik diabetes. Variabel independen meliputi usia (< 45 tahun dan ≥ 45 tahun), jenis kelamin, aktivitas fisik (cukup bila ≥ 150 menit per minggu), konsumsi buah dan sayur (cukup bila ≥ 5 porsi per hari), konsumsi gula, garam, dan lemak berlebih, konsumsi alkohol, paparan asap rokok, status merokok, hipertensi (tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau diastolik ≥ 90 mmHg), obesitas (indeks massa tubuh ≥ 25 kg/m²), dan obesitas sentral (lingkar perut ≥ 90 cm pada laki-laki atau ≥ 80 cm pada perempuan). Pengukuran fisik dilakukan petugas kesehatan terlatih dengan alat standar, sedangkan

aktivitas fisik, pola konsumsi, dan status merokok diperoleh melalui wawancara terstruktur pada kuesioner skrining PTM ASIK.

Analisis data dilakukan menggunakan SPSS. Analisis univariat menyajikan distribusi frekuensi. Analisis bivariat menggunakan uji chi-square, atau uji Fisher's Exact bila nilai harapan sel tidak memenuhi syarat, dengan tingkat kemaknaan 0,05. Karena desain cross-sectional, kekuatan hubungan dinyatakan sebagai Prevalence Odds Ratio (POR) dengan interval kepercayaan 95% (95% CI); nilai POR >1 menunjukkan faktor risiko, <1 faktor protektif, dan POR=1 menunjukkan tidak ada hubungan. Variabel dengan $p < 0,25$ pada analisis bivariat menjadi kandidat model multivariat. Analisis multivariat menggunakan regresi logistik biner metode Backward Wald (p masuk 0,05 dan p keluar 0,10), dan kelayakan model dinilai dengan uji Hosmer-Lemeshow, Nagelkerke R^2 , dan tabel klasifikasi. Hasil dilaporkan sebagai adjusted POR (Adj POR) dengan kategori berisiko dibandingkan kategori referensi. Penelitian ini menggunakan data sekunder terdesidentifikasi dengan izin Dinas Kesehatan Kota Jambi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Karakteristik Responden

Sebanyak 358 individu dianalisis. Prevalensi prediabetes sebesar 29,9% (107 orang), sedangkan 251 orang (70,1%) berada pada kategori normal. Mayoritas responden berusia ≥ 45 tahun (53,6%), berjenis kelamin perempuan (67,0%), memiliki aktivitas fisik cukup (97,5%), dan konsumsi buah dan sayur cukup (98,3%). Sebanyak 38,8% responden menderita hipertensi, 45,5% mengalami obesitas, dan 59,5% mengalami obesitas sentral (Tabel 1). Pada variabel konsumsi gula, garam, lemak, alkohol, paparan asap rokok, dan status merokok, seluruh responden (100%) tercatat pada kategori tidak berisiko sehingga keenam variabel tersebut tidak dapat dianalisis lebih lanjut.

Tabel 1 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Data ASIK di Wilayah Kerja Puskesmas Paal Merah I Kota Jambi Tahun 2025 (n=358)

Variabel / Kategori	n	%
Kejadian Prediabetes		
Prediabetes	107	29,9
Normal	251	70,1
Usia		
≥ 45 tahun	192	53,6
<45 tahun	166	46,4
Jenis Kelamin		
Perempuan	240	67,0
Laki-laki	118	33,0
Aktivitas Fisik		

Cukup	349	97,5
Kurang	9	2,5
Konsumsi Buah dan Sayur		
Cukup	352	98,3
Kurang	6	1,7
Hipertensi		
Tidak	219	61,2
Ya	139	38,8
Obesitas (IMT)		
Tidak	195	54,5
Ya	163	45,5
Obesitas Sentral		
Tidak	145	40,5
Ya	213	59,5

Sumber: Data Sekunder Terolah, 2026. Konsumsi gula, garam, lemak, alkohol, paparan asap rokok, dan status merokok: 358 responden (100%) pada kategori tidak berisiko

Analisis Bivariat

Hasil analisis bivariat disajikan pada Tabel 2. Usia ≥ 45 tahun berhubungan signifikan dengan prediabetes: sebanyak 40,6% responden berusia ≥ 45 tahun mengalami prediabetes dibandingkan 17,5% pada usia < 45 tahun, dengan peluang 3,23 kali lebih besar (POR=3,23; 95% CI 1,97–5,29; $p < 0,001$). Obesitas sentral juga berhubungan signifikan, dengan peluang 1,81 kali lebih besar dibandingkan responden tanpa obesitas sentral (POR=1,81; 95% CI 1,12–2,92; $p = 0,015$). Jenis kelamin (POR=1,32; $p = 0,245$), hipertensi (POR=1,35; $p = 0,196$), dan obesitas berdasarkan IMT (POR=1,48; $p = 0,091$) menunjukkan kecenderungan hubungan tetapi tidak signifikan pada taraf 0,05.

Tabel 2 Hasil Analisis Bivariat Hubungan antara Faktor Risiko dengan Kejadian Prediabetes Berdasarkan Data ASIK di Wilayah Kerja Puskesmas Paal Merah I Kota Jambi Tahun 2025

Variabel	Prediabetes						POR (95% CI)	P-Value
	Ya		Tidak		Total			
	n	%	n	%	n	%		
Usia								
≥45 tahun	78	40,6	114	59,4	192	100,0	3,23 (1,97–5,29)	<0,001
<45 tahun	29	17,5	137	82,5	166	100,0	Ref	
Jenis Kelamin								
Laki-laki	40	33,9	78	66,1	118	100,0	1,32 (0,82–2,12)	0,245
Perempuan	67	27,9	173	72,1	240	100,0	Ref	
Aktivitas Fisik								
Kurang	0	0,0	9	100,0	9	100,0	TDE*	0,106
Cukup	107	30,7	242	69,3	349	100,0	Ref	
Konsumsi Buah dan Sayur								
Kurang	0	0,0	6	100,0	6	100,0	TDE*	0,107
Cukup	107	30,4	245	69,6	352	100,0	Ref	
Hipertensi								
Ya	47	33,8	92	66,2	139	100,0	1,35 (0,85–2,14)	0,196

Tidak	60	27,4	159	72,6	219	100,0	Ref	
Obesitas (IMT)								
Ya	56	34,4	107	65,6	163	100,0	1,48 (0,94–2,33)	0,091
Tidak	51	26,2	144	73,8	195	100,0	Ref	
Obesitas Sentral								
Ya	74	34,7	139	65,3	213	100,0	1,81 (1,12–2,92)	0,015
Tidak	33	22,8	112	77,2	145	100,0	Ref	

Sumber: Data Sekunder Terolah, 2026. POR: Prevalence Odds Ratio; Ref: kategori pembandingan; *TDE: tidak dapat diestimasi karena terdapat sel dengan frekuensi nol; †uji Fisher's Exact. Persentase dihitung per baris. Kolom Ya/Tidak menunjukkan status kejadian prediabetes.

Pada variabel aktivitas fisik dan konsumsi buah dan sayur, tidak terdapat kasus prediabetes pada kategori kurang (0 dari 9 dan 0 dari 6 orang) sehingga POR tidak dapat diestimasi dan digunakan uji Fisher's Exact ($p=0,063$ dan $p=0,185$). Tujuh variabel memenuhi syarat kandidat multivariat ($p<0,25$), yaitu usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, konsumsi buah dan sayur, hipertensi, obesitas, dan obesitas sentral.

Analisis Multivariat

Ketujuh variabel kandidat dimasukkan ke dalam regresi logistik dengan metode Backward Wald. Pada model awal, variabel aktivitas fisik menunjukkan koefisien dan galat baku yang sangat besar ($B=21,136$; $SE=23.138,809$) yang mengindikasikan complete separation, dan hal serupa terjadi pada konsumsi buah dan sayur. Eliminasi bertahap mengeluarkan konsumsi buah dan sayur, aktivitas fisik, obesitas, dan hipertensi. Pada tahap akhir, prosedur memasukkan kembali aktivitas fisik berdasarkan uji Score, tetapi estimasi kembali tidak stabil dan tidak konvergen. Oleh karena itu, model akhir yang dilaporkan adalah model stabil terakhir sebelum masalah tersebut muncul kembali, yang memuat usia dan obesitas sentral sebagai variabel yang berhubungan signifikan (Tabel 3).

Tabel 3 Model Akhir Analisis Multivariat Regresi Logistik Kejadian Prediabetes ($n=358$)

Variabel	B	Adj POR	95% CI	P-value
Usia (≥ 45 vs <45 tahun)	1,149	3,15	1,92 – 5,28	$<0,001$
Obesitas Sentral (Ya vs Tidak)	0,714	2,04	1,21 – 3,45	0,008

Sumber: Data Sekunder Terolah, 2026. Adj POR: adjusted Prevalence Odds Ratio, kategori berisiko dibandingkan kategori referensi. Estimasi berasal dari model akhir Backward Wald (tahap stabil terakhir) yang juga memuat satu variabel penyesuai tidak signifikan (jenis kelamin; $p=0,091$) yang tidak ditampilkan. Hosmer–Lemeshow $p=0,084$; Nagelkerke $R^2=0,121$; ketepatan klasifikasi 72,9%; sensitivitas 17,8%.

Usia ≥ 45 tahun merupakan faktor paling dominan terhadap kejadian prediabetes (Adj POR=3,15; 95% CI 1,92–5,18; $p<0,001$), yang berarti responden berusia ≥ 45 tahun memiliki peluang 3,15 kali lebih besar mengalami prediabetes dibandingkan responden berusia <45 tahun setelah dikontrol oleh variabel lain dalam model. Obesitas sentral juga tetap berhubungan signifikan (Adj

POR=2,04; 95% CI 1,21–3,45; $p=0,008$), yaitu peluang 2,04 kali lebih besar dibandingkan responden tanpa obesitas sentral.

Model memenuhi uji kelayakan Hosmer–Lemeshow ($p=0,084$), tetapi hanya menjelaskan 12,1% variasi kejadian prediabetes (Nagelkerke $R^2=0,121$). Ketepatan klasifikasi keseluruhan sebesar 72,9%, namun sensitivitas model dalam mengenali kasus prediabetes hanya 17,8% (19 dari 107 kasus), sehingga model ini lebih tepat dipakai untuk menjelaskan hubungan faktor risiko daripada memprediksi kejadian prediabetes.

PEMBAHASAN

Prevalensi prediabetes pada penelitian ini sebesar 29,9%, jauh lebih tinggi daripada prevalensi nasional pada SKI 2023 sebesar 13,4% (Kementerian Kesehatan RI 2023), tetapi hampir sama dengan temuan Mujiono et al. (2023) pada pegawai ketenagalistrikan yang melaporkan prevalensi 29,6%, dan lebih rendah daripada prevalensi 39,6% pada jemaah haji DKI Jakarta (Dewanti 2024). Perbedaan dengan angka nasional kemungkinan berasal dari karakteristik data: ASIK merupakan data skrining aktif di puskesmas, Posbindu PTM, dan Posyandu PTM sehingga populasinya cenderung lebih tua dan lebih berisiko daripada populasi umum. Pada penelitian ini 53,6% responden berusia ≥ 45 tahun. Karena sampel bukan sampel acak penduduk, angka ini tidak dapat digeneralisasi sebagai prevalensi populasi wilayah.

Usia ≥ 45 tahun menjadi faktor dominan dengan Adj POR=3,15. Secara fisiologis, penuaan menurunkan fungsi sel beta pankreas dan sensitivitas insulin, disertai peningkatan lemak visceral dan penurunan massa otot (PB PERKENI 2021). Temuan ini sejalan dengan Mujiono et al. (2023) yang melaporkan hubungan sangat bermakna antara umur dan prediabetes ($p=0,0001$), Dewanti (2024) yang melaporkan Adj PR=1,56 (95% CI 1,38–1,78), dan Kekenusa et al. (2013) yang menemukan bahwa usia ≥ 45 tahun berhubungan dengan DM tipe 2 (OR=7,6). Karena prediabetes berkembang bertahap selama bertahun-tahun, skrining glukosa darah berkala yang lebih intensif pada kelompok usia ≥ 45 tahun beralasan sebagai strategi deteksi dini.

Obesitas sentral berhubungan signifikan dengan prediabetes (Adj POR=2,04). Lemak visceral aktif secara metabolik, melepaskan asam lemak bebas dan sitokin proinflamasi seperti TNF- α dan IL-6 yang mengganggu pensinyalan insulin sehingga memicu resistensi insulin. Hasil ini sejalan dengan Sari et al. (2020) yang menemukan hubungan obesitas sentral dengan prediabetes (OR=1,76; 95% CI 1,33–2,33) pada wanita muda obesitas di Denpasar, serta Kusuma et al. (2023) yang melaporkan peningkatan risiko prediabetes pada kombinasi obesitas dan aktivitas fisik kurang (PR=1,92). Obesitas berbasis IMT tidak signifikan pada penelitian ini (POR=1,48; $p=0,091$) dan tereliminasi dari model, yang konsisten dengan gagasan bahwa distribusi lemak abdomen lebih menggambarkan risiko metabolik daripada IMT, terutama pada populasi Asia. Temuan ini mendukung pengukuran lingkar perut secara rutin pada skrining PTM.

Jenis kelamin dan hipertensi menunjukkan kecenderungan hubungan pada analisis bivariat (POR=1,32 dan POR=1,35) tetapi tidak signifikan. Arah hubungan jenis kelamin sejalan dengan peran lemak visceral yang lebih tinggi pada laki-laki, sedangkan perempuan masih memperoleh efek protektif estrogen sebelum menopause; rentang usia responden yang lebar kemungkinan menyamarkan perbedaan tersebut. Dewanti (2024) melaporkan hubungan hipertensi dengan prediabetes (Adj PR=1,22) pada sampel yang jauh lebih besar; keterbatasan ukuran sampel dan tumpang tindih hipertensi dengan obesitas sentral dapat menjelaskan tidak signifikannya hipertensi pada penelitian ini.

Tidak adanya kasus prediabetes pada kelompok aktivitas fisik kurang (n=9) dan konsumsi buah dan sayur kurang (n=6) bukan bukti bahwa kedua faktor tidak berperan. Subkelompok yang sangat kecil menghasilkan complete separation dan daya statistik yang tidak memadai, sedangkan studi di Indonesia mengaitkan perilaku konsumsi dan aktivitas fisik dengan diabetes (Nurjana and Veridiana 2019) dan prediabetes (Kusuma et al. 2023). Proporsi responden yang melaporkan aktivitas fisik dan konsumsi cukup yang sangat tinggi (>97%) juga mungkin mencerminkan bias pelaporan sosial pada data wawancara. Keenam variabel gaya hidup lainnya (gula, garam, lemak, alkohol, paparan asap rokok, status merokok) tidak memiliki variasi data sama sekali; kondisi ini lebih mungkin mencerminkan proses pencatatan, misalnya nilai bawaan atau pengisian tidak lengkap, daripada kondisi sebenarnya di masyarakat (Wahidah and Rahayu 2022).

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Desain cross-sectional tidak dapat menetapkan hubungan sebab-akibat. Enam variabel gaya hidup tidak dapat dianalisis dan complete separation membatasi estimasi model sehingga model akhir diambil dari tahap stabil terakhir. Kemampuan prediksi model terbatas (Nagelkerke $R^2=0,121$; sensitivitas 17,8%), sehingga masih terdapat faktor lain seperti riwayat keluarga diabetes dan profil lipid yang tidak tersedia pada data. Populasi penelitian merupakan individu yang mengikuti skrining sehingga berpotensi bias seleksi, dan POR dapat melebihi besaran risiko sebenarnya bila prevalensi outcome tinggi (29,9%) sehingga interpretasinya perlu dilakukan dengan hati-hati.

SIMPULAN DAN SARAN

Prevalensi prediabetes pada data ASIK Puskesmas Paal Merah I tahun 2025 sebesar 29,9%. Usia ≥ 45 tahun merupakan faktor risiko dominan kejadian prediabetes (Adj POR=3,15; 95% CI 1,92–5,18; $p<0,001$), diikuti obesitas sentral (Adj POR=2,04; 95% CI 1,21–3,45; $p=0,008$). Jenis kelamin, hipertensi, dan obesitas berdasarkan IMT tidak berhubungan signifikan, hubungan aktivitas fisik serta konsumsi buah dan sayur tidak dapat disimpulkan karena complete separation, dan enam variabel gaya hidup tidak dapat dianalisis karena tidak ada variasi data. Puskesmas dan Dinas Kesehatan Kota Jambi disarankan memprioritaskan skrining glukosa darah berkala bagi penduduk berusia ≥ 45 tahun, menjadikan pengukuran lingkar perut bagian rutin skrining PTM, dan memperkuat kelengkapan pencatatan variabel gaya hidup pada ASIK. Penelitian selanjutnya

disarankan menggunakan sampel yang lebih besar dengan jumlah memadai pada kelompok berisiko, menambahkan riwayat keluarga diabetes dan profil lipid, serta mempertimbangkan regresi Poisson robust untuk estimasi Prevalence Ratio pada outcome dengan prevalensi tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewanti, B. T. 2024. "Faktor Risiko Prediabetes pada Jemaah Haji di DKI Jakarta (Analisis Data Siskohatkes Tahun 2023)." Skripsi, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
- IDF. 2025. *IDF Diabetes Atlas*. 11th ed. Brussels: International Diabetes Federation.
- Kekenusa, J. S., B. T. Ratag, and G. Wuwungan. 2013. "Analisis Hubungan antara Umur dan Riwayat Keluarga Menderita DM dengan Kejadian Penyakit DM Tipe 2 pada Pasien Rawat Jalan di Poliklinik Penyakit Dalam BLU RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado." *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado* 2(1): 1–6.
- Kementerian Kesehatan RI. 2023. *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kusuma, I. S., S. Syarif, and S. Choirunisa. 2023. "Efek Gabungan Obesitas dan Aktivitas Fisik terhadap Kejadian Prediabetes pada Populasi Usia ≥ 15 Tahun di Indonesia (Analisis Data IFLS-5)." *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat* 12(3): 180–89.
- Mujiono, M., A. Udijono, and D. Kusuma. 2023. "Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Prediabetes." *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia* 22(5): 314–18.
- Nurjana, M. A., and N. N. Veridiana. 2019. "Hubungan Perilaku Konsumsi dan Aktivitas Fisik dengan Diabetes Mellitus di Indonesia." *Buletin Penelitian Kesehatan* 47: 97–106.
- PB PERKENI. 2021. *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021*. Jakarta: PB PERKENI.
- Sari, D. A. M., D. K. Ernawati, A. N. Mahendra, and I. W. Weta. 2020. "Prevalensi dan Faktor Penentu Prediabetes pada Wanita Muda Obesitas di Kota Denpasar Tahun 2019." *Intisari Sains Medis* 11(3): 1000–1004.
- Soewondo, P., and L. A. Pramono. 2011. "Prevalence, Characteristics, and Predictors of Pre-Diabetes in Indonesia." *Medical Journal of Indonesia* 20: 283–94.
- Sulistiowati, E., and M. Sihombing. 2018. "Perkembangan Diabetes Melitus Tipe 2 dari Prediabetes di Bogor, Jawa Barat." *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pelayanan Kesehatan* 2: 59–69.
- Wahidah, N., and S. R. Rahayu. 2022. "Determinan Diabetes Melitus pada Usia Dewasa Muda." *Higeia Journal of Public Health Research and Development* 6: 114–25.