



Studi Prevalensi dan Faktor yang Berhubungan dengan Diabetes Melitus di Provinsi Jambi: Analisis Data Riskesdas 2018

Prevalence of Diabetes Mellitus and Its Associated Factors in Jambi Province: Secondary Data Analysis of Basic Health Survey 2018

Deski Pratiwi¹, M.Dody Izhar², Muhammad Syukri³

^{1,2,3} Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi

ABSTRACT

The prevalence of diabetes mellitus in Jambi Province has increased from 1.2% in 2013 to 1.4% in 2018. This study aims to determine the factors associated with the incidence of diabetes mellitus in Jambi Province. This cross-sectional study used 2018 Basic Health Research (Riskesdas) data. Data regarding gender, age, smoking status, physical activity, nutritional status, and hypertension from 14,296 respondents were analyzed. The relationship between independent variables and the incidence of diabetes mellitus was analyzed bivariate using the Chi-square test (X²) followed by multivariate analysis using the Multiple Logistics Regression Test. The results showed that the prevalence of diabetes mellitus in Jambi Province was 1.5%. Factors associated with diabetes mellitus were age (AOR = 4.058; 95% CI = 2.409-6.837) and hypertension (AOR = 1.841; 95% CI = 1.192-2.841). This study found that age was the dominant factor in the incidence of diabetes mellitus in Jambi Province. The prevalence of diabetes mellitus can be reduced by conducting regular health checks (blood sugar, blood pressure, and cholesterol), stopping smoking, diligent physical activity, a healthy and balanced diet, and adequate rest, especially in the age group ≥45 years.

ABSTRAK

Prevalensi diabetes melitus di Provinsi Jambi mengalami peningkatan dari 1,2% pada 2013 menjadi 1,4% pada 2018. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan kejadian diabetes melitus di Provinsi Jambi. Studi potong lintang ini menggunakan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. Data menyangkut jenis kelamin, usia, status merokok, aktivitas fisik, status gizi, dan hipertensi dari 14.296 responden dianalisis. Hubungan antara variabel bebas dan kejadian diabetes melitus dianalisis secara bivariat menggunakan Uji Chi-square (X²) diikuti oleh analisis multivariat menggunakan Uji Regresi Logistik Berganda. Hasil penelitian menunjukkan prevalensi diabetes melitus di Provinsi Jambi sebesar 1,5%. Faktor yang berhubungan dengan diabetes melitus adalah usia (AOR=4,058; 95% CI= 2,409-6,837) dan hipertensi (AOR= 1,841; 95% CI= 1,192-2,841). Studi ini menemukan usia merupakan faktor dominan kejadian diabetes melitus di Provinsi Jambi. Prevalensi diabetes melitus bisa diturunkan dengan melakukan pengecekan kesehatan secara berkala (gula darah, tekanan darah, dan kolesterol), berhenti merokok, rajin beraktivitas fisik, diet yang sehat dan seimbang, serta istirahat yang cukup utamanya pada kelompok usia ≥45 tahun.

Keywords : Diabetes Melitus, age, hypertension .

Kata Kunci : Diabetes mellitus, usia, hipertensi.

Correspondence : Muhammad Syukri
Email : syukri.muhammad@unja.ac.id, 082182189139

• Received 02 Januari 2022 • Accepted 24 Maret 2022 • p - ISSN : 2088-7612 • e - ISSN : 2548-8538 •

DOI: <https://doi.org/10.25311/keskom.Vol8.Iss1.1068>

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) adalah istilah kolektif untuk gangguan metabolisme kronis dengan gejala peningkatan glukosa dalam darah dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak serta protein karena adanya gangguan (World Health Organization, 1999). Insulin yang diakibatkan tidak responnya sel tubuh terhadap insulin atau gangguan efek insulin bahkan keduanya (American Diabetes Association, 2011). Diabetes Melitus dapat diklasifikasi menjadi diabetes melitus tipe 1 yang disebut sebagai penyakit autoimun yang diakibatkan hilangnya sel beta sehingga kekurangan insulin, dan diabetes tipe 2 disebabkan karena tidak terpenuhinya insulin karena sel beta yang tidak merespon jaringan tubuh sehingga pankreas memproduksi insulin dengan jumlah tinggi dan biasanya muncul tanpa gejala dan tidak dapat diprediksi waktu munculnya sehingga sepertiga sampai setengah dari temuan kasus tidak terdiagnosis (Wu et al., 2014; Kurniawaty and Yanita, 2016; Idris, Hasyim and Utama, 2017; Pratiwi, 2018; Fagherazzi and Ravaut, 2019). Diabetes Melitus Gestasional (DMG) terjadi selama kehamilan dan hiperglikemia bisa didignosis pada trimester pertama dan diabetes juga mungkin sudah ada sebelum terjadinya kehamilan namun tidak terdiagnosis namun diabetes ini bersifat sementara dan harus ditangani dengan baik karena dapat menimbulkan macrosomia, cacat janin, penyakit jantung sejak lahir dan gangguan saraf pusat dan cacat otot (International Diabetes Federation, 2013; Nina, 2016; Goyal et al., 2020).

World Health Organization (WHO) melaporkan terdapat 422 juta orang secara global menderita DM hingga Mei 2020, dan berdasarkan data tersebut Indonesia menempati peringkat ke empat dengan jumlah penderita DM terbanyak setelah Cina, India dan Amerika Serikat. Berdasarkan laporan yang sama ditaksir pada 2030 penderita DM di Indonesia sebanyak 21,3 juta orang (International Diabetes Federation, 2013; World Health Organization, 2020). Prevalensi nasional penyakit DM berdasarkan Riskesdas 2018 pada usia >15 tahun adalah 2,0% (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI, 2018). Angka kejadian DM di Provinsi Jambi pada Riskesdas 2007 sebesar 5,2% dan menurun pada hasil Riskesdas 2013 menjadi 1,2% lalu mengalami kenaikan menjadi 1,4% pada 2018 (Depkes, 2008; Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI, 2018).

Faktor risiko DM dikelompokkan menjadi sosiodemografi (usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan), pola hidup (aktivitas fisik, konsumsi buah dan sayur, perilaku merokok dan konsumsi alkohol) dan kondisi klinis (IMT, lingkar perut, tekanan darah, kadar kolesterol dan stres) (Sapra and Bhandari, 2021). Pada Riskesdas rasio pengidap DM pada perempuan mendominasi dibandingkan pria (Dinas Kesehatan Provinsi Jambi, 2019). Pada perempuan adanya premenopause dan menopause sehingga tubuh lebih sedikit memproduksi hormon

estrogen sehingga terjadi penumpukan lemak yang menimbulkan gangguan toleransi glukosa dan dapat mengganggu kemampuan insulin untuk menggunakan glukosa (Rondonuwu and Bataha, 2016). Usia adalah faktor risiko yang tidak dapat dicegah karena usia secara alami akan bertambah, hal ini berdasarkan teori maka seiring bertambahnya usia maka tekanan darah meningkat karena elastisitas pembuluh darah menurun dan daya tahan tubuh menurun sehingga rentan terhadap penyakit (Amanda and Martini, 2018).

Bukti epidemiologi juga telah menunjukkan hubungan antara merokok dan DM. Pria yang merokok >25 batang perhari memiliki risiko relative terkena diabetes sebesar 1,94 kali dibandingkan dengan bukan perokok (Judith Maddatu, Emily Anderson-Baucum, 2017). Aktivitas fisik yang cukup dapat menambah efektifitas insulin, membakar glukosa dan lemak sehingga menurunkan kadarnya dalam darah, mengendalikan berat badan, meningkatkan sirkulasi darah ke jantung (Fatimah, 2015). Aktivitas fisik berkontribusi 30-50% yang mengarah pada peningkatan insulin dan menurunkan kadar glukosa dalam (Wu et al., 2014). Hipertensi mempengaruhi kejadian DM yang disebabkan adanya penebalan arteri sehingga mempersempit pembuluh darah dan mengganggu pengangkutan glukosa dalam darah jadi terganggu (Asmarani, Tahir and Adryani, 2017).

Dalam rangka pelaksanaan program pembangunan kesehatan 2015-2019 Kementerian Kesehatan secara keseluruhan yang berfokus pada 4 program, salah satunya Pengendalian Penyakit Tidak Menular (Hipertensi, Diabetes Melitus, Obesitas dan Kanker) dan prioritas kegiatan yang diutamakan bersifat Promotif dan Preventif termasuk kegiatan pro-aktif di luar gedung puskesmas, Primary Care, dan strategi pendekatan keluarga (Dinas Kesehatan Provinsi Jambi, 2019). Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah khusus pemerintah daerah dalam upaya menurunkan angka kejadian diabetes, namun prevalensi diabetes belum menunjukkan adanya penurunan. Selain itu, dalam menanggulangi permasalahan diabetes di Provinsi Jambi akan efektif jika mengetahui faktor risiko yang ada. Studi-studi untuk melihat faktor risiko diabetes sudah banyak dilakukan, namun sejauh ini belum ada penelitian yang melihat faktor yang berhubungan dengan diabetes di Provinsi Jambi, utamanya yang menggunakan data Riskesdas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan kejadian diabetes di Provinsi Jambi.

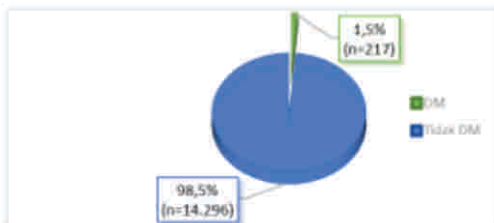
METODE

Penelitian ini merupakan analisis data sekunder menggunakan data dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 Provinsi Jambi dengan desain potong lintang. Unit data yang dianalisis adalah 14.296 responden yang berusia penduduk ≥ 18 tahun yang diwawancarai selama survei dilakukan di Provinsi Jambi. Riskesdas 2018 menggunakan metode multi-stage

sampling dalam memilih responden. Detail terkait metode sampling bisa ditemukan dalam buku petunjuk (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI, 2018). Variabel independen pada penelitian ini adalah jenis kelamin, usia, kebiasaan merokok, aktivitas fisik, status gizi dan hipertensi. Sedangkan diabetes melitus merupakan variabel dependen yang dengan kriteria kadar gula darah dalam darah yang melebihi normal dengan kadar gula darah puasa ≥ 126 mg/dl atau gula darah dua jam setelah pembebanan (GDPP) ≥ 200 mg/dl atau gula darah sewaktu ≥ 200 mg/dl. Pengelolaan data dilakukan dengan melakukan pengkodean (coding) untuk menyesuaikan dengan definisi operasional lalu entry dan cleaning data. Pembobotan diterapkan untuk semua variabel yang dianalisis untuk membuat sampel representatif. Analisis data dilakukan secara univariat, bivariat menggunakan Uji-Chi square, dan dilanjutkan dengan analisis data multivariat menggunakan Uji Regresi Logistik Berganda. Studi ini telah mendapatkan kelayakan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi Nomor: B/109/UN21.8/PT/2021.

HASIL

Diabetes melitus ditegakkan jika kadar Glukosa Darah Puasa (GDP) ≥ 126 mg/dl atau Glukosa Darah Sewaktu (GDS) ≥ 200 mg/dl dengan poliuria, polidipsi, poliphagi dan terjadi penurunan berat badan yang dilakukan pada Anggota Rumah Tangga (ART) berumur ≥ 18 tahun dan sebanyak 14.296 responden yang memenuhi kriteria tersebut.



Gambar 1. Prevalensi Diabetes Mellitus di Provinsi Jambi Tahun 2018

Gambar 1 menunjukkan bahwa prevalensi diabetes melitus di Provinsi Jambi adalah 1,5%. Tabel 1 di bawah menunjukkan proporsi laki-laki lebih dominan (51,1%) dibanding perempuan (48,9). Usia responden terbanyak pada kelompok usia 21-30 tahun (25,1%) dengan rata-rata usia 41,26 tahun. Selain itu, berdasarkan status merokok responden lebih banyak bukan perokok (67,2%), lalu pada variabel aktivitas fisik mayoritas responden melakukan aktivitas fisik berat (67,6%) dengan rata-rata 6.651 menit per minggu. Mayoritas responden memiliki IMT < 25 sebesar 69,5% dengan rata-rata 23,547 Kg/M². Dominan responden tidak mengalami hipertensi sebesar 80,2%.

Tabel 1. Distribusi Variabel Penelitian (n=14.296)

Karakteristik Responden	n	(%)	Min-Max	Mean	SD
Jenis Kelamin					
Perempuan	6.986	48,9			
Laki-laki	7.310	51,1			
Usia					
≤ 20 Tahun	943	6,6			
21-30 Tahun	3.591	25,1			
31-40 Tahun	3.557	24,9	18-98	41,26	14,727
41-50 Tahun	2.888	20,2			
≥ 51 Tahun	3.317	23,2			
Status Merokok					
Ya, setiap hari	3.988	27,8			
Tidak setiap hari	712	5,0			
Bukan perokok	9.609	67,2			
Aktivitas Fisik					
Kurang	3.705	25,9			
Sedang	932	6,5	0-50.400	6651,963	7730,506
Berat	9.859	67,6			
Status Gizi					
IMT ≥ 25	4.324	30,5	10.30-60.30	23,547	4,192
IMT < 25	9.852	69,5			
Hipertensi					
Ya	1.276	19,8			
Tidak	5.153	80,2			

Sumber: Data terolah, 2021.

Hasil analisis bivariat disajikan dalam tabel 2. Pada analisis ini didapatkan bahwa usia dan hipertensi berhubungan dengan kejadian diabetes melitus ($p < 0,05$), sedangkan jenis kelamin, status merokok, aktivitas fisik dan status gizi tidak berhubungan dengan kejadian diabetes melitus ($p > 0,05$).

Tabel 2. Hasil Analisis Bivariat Kejadian Diabetes Mellitus di Provinsi Jambi Tahun 2018

Variabel	Diabetes Mellitus				Total		P-value
	Ya		Tidak		n	%	
	n	%	n	%			
Jenis Kelamin							
Perempuan	142	2,0	6.844	98,0	6.986	100	0,364
Laki-laki	75	1,0	7.235	99,0	7.310	100	Ref
Usia							
≥ 45 Tahun	164	3,5	4.485	96,5	4.649	100	0,000*
18-45 Tahun	54	0,6	9.593	99,4	9.647	100	Ref
Status Merokok							
Ya, setiap hari	32	0,8	3.956	98,2	4.687	100	0,209
Tidak setiap hari	8	1,2	704	98,8	712	100	0,512
Bukan perokok	177	1,8	9.432	98,2	9.609	100	Ref
Aktivitas Fisik							
Kurang	74	2,0	3.631	98,0	3.705	100	0,301
Sedang	10	1,0	922	99,0	932	100	0,228
Berat	134	1,4	9.525	98,6	9.659	100	Ref
Status Gizi							
IMT ≥ 25	98	2,3	4.226	97,7	4.324	100	0,287
IMT < 25	114	1,2	9.738	98,8	9.852	100	Ref
Hipertensi							
Ya	71	5,6	1.205	94,4	1.276	100	0,012*
Tidak	97	1,9	5.056	98,1	5.153	100	Ref

(Ref):Pembanding; *p-value $\leq 0,05$

Selanjutnya dilakukan analisis pengaruh faktor risiko diabetes melitus dengan melakukan analisis multivariat. Uji regresi logistik berganda dilakukan dengan memasukkan semua variabel bebas yang memiliki nilai $p \leq 0,25$ kedalam model. Variabel yang memiliki nilai $p \leq 0,25$ adalah usia, aktivitas fisik dan hipertensi. Setelah itu, variabel bebas yang mempunyai nilai $p \leq 0,25$ dan memiliki nilai p -value $< 0,05$ secara bertahap akan dimasukkan mulai dari p terkecil hingga terbesar. Setelah dilakukan uji confounding dan interaksi didapat hasil regresi logistik berganda pada tabel 3.

Tabel 3. Analisis Multivariate Pada Kejadian Diabetes Melitus di Provinsi Jambi

Variabel	B	P-value	COR	AOR	95%CI
Usia	1,401	0,000	4,580	4,058	2,409-6,837
Hipertensi	0,611	0,006	1,729	1,841	1,193-2,841

COR = Crude Odds Ratio

AOR = Adjusted Odds Ratio

Hasil analisis variabel usia didapatkan OR yang paling besar pengaruhnya yaitu usia ≥ 45 tahun memiliki risiko 4,058 kali lebih tinggi mengalami kejadian diabetes melitus dibandingkan responden dengan usia 18-45 tahun. Diikuti dengan variabel hipertensi dengan OR 1,729 yaitu, bahwa responden yang mengalami hipertensi 1,729 kali lebih berisiko mengalami diabetes melitus dibandingkan kelompok yang tidak mengalami hipertensi.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian prevalensi diabetes melitus sebesar 1,5%. IDF tahun 2019 melaporkan bahwa estimasi penderita diabetes melitus sebanyak 463 juta atau 9,3% diseluruh dunia dan estimasi prevalensi diabetes melitus di Indonesia sebesar 5-7% atau sebanyak 10,7 juta orang (International Diabetes Federation, 2013). Studi ini menemukan ada hubungan jenis kelamin dengan kejadian diabetes melitus. Beberapa studi juga menemukan ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian diabetes melitus (Nina, 2016; Idris, Hasyim and Utama, 2017; Perrin et al., 2017; Rita, 2018; Imelda, 2019). Proporsi prevalensi kejadian diabetes melitus lebih tinggi pada jenis kelamin kelompok perempuan dibandingkan dengan jenis kelamin kelompok laki-laki, ini karena siklus menopause yang secara fisik mendorong distribusi timbunan lemak, dimana perempuan memiliki peluang lebih besar untuk mengalami peningkatan IMT (Bullard et al., 2018). Perempuan memiliki Low Density Lipoprotein (LDL) atau trigliserida yang lebih tinggi daripada laki-laki dan adanya perbedaan aktivitas dan gaya hidup sehari-hari hal ini merupakan salah satu faktor risiko diabetes melitus (Kabosu, Adu and Hinga, 2019). Laki-laki lebih berisiko terhadap diabetes melitus karena jumlah lemak tubuh pada laki-laki meningkatkan risiko gangguan metabolisme, obesitas sentral yang menyebabkan penimbunan lemak dalam jumlah besar disekitar perut (Misra et al., 2017; Setiyo Nugroho, 2020).

Pada negara berkembang seperti di Indonesia kelompok usia yang berisiko mengalami diabetes adalah ≥ 45 tahun. Studi ini menemukan usia berhubungan dengan diabetes melitus. Bertambahnya usia menjadi salah satu faktor risiko terjadinya diabetes melitus karena pada lanjut usia secara fisiologis salah satunya adalah penurunan fungsi sel beta pankreas pada sistem endokrin. Studi ini sejalan dengan studi sebelumnya yang menemukan hubungan antara usia dengan kejadian diabetes melitus (Trisnawati and Setyorogo, 2013; Dafriani, 2016; Nina, 2016; Idris, Hasyim and Utama, 2017; Wang et al., 2018). Usia

berhubungan dengan diabetes melitus dikarenakan responden yang mengalami diabetes banyak pada kategori usia berisiko hal ini dikarenakan pada umumnya manusia mengalami perubahan secara fisiologi secara signifikan setelah usia lebih dari 40 tahun, terutama pada kelompok yang mengalami berat badan berlebih sehingga menjadi tidak sensitif terhadap insulin (Nina, 2016).

Hasil studi ini menemukan tidak ada hubungan status merokok dengan kejadian diabetes melitus. Hasil penelitian ini selaras dan sejalan dengan hasil penelitian (Nuryanti and Bantas, 2014; Kurniawaty, Evi; Yanita, 2016; Judith Maddatu, Emily Anderson-Baucum, 2017). Wanita dewasa yang merokok dan mantan perokok mempunyai peluang lebih besar untuk terjadi diabetes melitus, merokok berhubungan dengan stress oksidatif, peradangan sistemik, disfungsi endothelial dan peningkatan tekanan darah, penurunan fungsi sel beta pankreas dan peradangan kronis pada pancreas (Nuryanti and Bantas, 2014). Pada studi ini merokok tidak terbukti meningkatkan risiko diabetes melitus kemungkinan dikarenakan seringnya penyuluhan terkait bahaya rokok oleh puskesmas dan media elektronik serta Perda terkait Kawasan Tanpa Rokok. Merokok adalah faktor risiko utama pada komplikasi diabetes melitus makrovaskular dan mikrovaskular. Radikal bebas pada rokok menyebabkan pembentukan plak dalam pembuluh darah, jika terjadi terus menerus akan mengakibatkan kerusakan pembuluh darah dan memperburuk sirkulasi darah dan menyebabkan komplikasi (Musyafirah, Rismayanti and Ansar, 2017).

Aktivitas fisik dapat mengontrol gula darah dengan mengubah glukosa menjadi energy. Aktivitas fisik menyebabkan peningkatan insulin dan gula dalam darah menurun. Hasil penelitian ini ditemukan tidak ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik terhadap kejadian diabetes melitus, namun orang dengan aktivitas fisik kurang berisiko lebih tinggi sebanyak 1,3 kali terhadap kejadian diabetes melitus. Penelitian ini tidak sejalan dengan hasil studi yang dilakukan Kabou, Adu, dan Hinga (2019) dan Isnaini (2018) yang menemukan adanya hubungan aktivitas fisik dengan kejadian diabetes (Isnaini, 2018; Kabosu, Adu and Hinga, 2019). Aktivitas fisik sebagian besar responden adalah aktivitas fisik ringan dan tidak pernah melakukan olahraga serta tidak melakukan konsultasi ke dokter perihal olahraga yang bisa dilakukan. Kurangnya aktivitas fisik menyebabkan insulin meningkat dan menurunkan kadar gula darah sehingga zat makanan yang masuk ke dalam tubuh tidak terbakar namun tertimbun menjadi lemak dan gula (Purnama and Sari, 2019).

Status gizi pada kelompok obesitas perlu diwaspadai karena merupakan faktor risiko terjadinya diabetes. Obesitas mengakibatkan sel beta pancreas tidak mampu memproduksi insulin sehingga glukosa dalam darah menjadi tinggi. Pada penelitian ini status gizi tidak berhubungan dengan kejadian

diabetes melitus. Hasil ini tidak sejalan dengan beberapa hasil studi yang menemukan adanya hubungan status gizi dengan diabetes melitus (Nuryanti and Bantas, 2014; Dafriani, 2016; Riyanto and Maksum, 2018; Kabosu, Adu and Hinga, 2019; Purnama and Sari, 2019). Naiknya Indeks Massa Tubuh (IMT) seseorang akan menyebabkan kadar gula darah ikut naik. Status gizi berhubungan dengan meningkatnya kadar gula darah penderita DM tipe 2, utamanya orang dengan status gizi lebih. Seseorang dengan kondisi gizi lebih mengalami ketidakseimbangan antara energi yang masuk dan energi yang keluar, sehingga sisa energi disimpan dalam bentuk lemak. Melalui proses metabolisme, lemak yang tersimpan akan menjadi asam lemak bebas yang bisa dimanfaatkan sebagai energi cadangan, namun jika berlangsung lama asam lemak bebas mengalami penumpukan dan bisa mengganggu homeostatis glukosa. Peningkatan asam lemak bebas pada plasma akan menyebabkan otot akan mengambalnya sehingga akan berdampak pada terhambatnya proses pengambilan glukosa oleh otot yang pada akhirnya menyebabkan hiperglikemia (Harsari, Fatmaningrum and Prayitno, 2018).

Hasil studi menunjukkan bahwa ada hubungan antara hipertensi terhadap kejadian diabetes melitus. Kelompok dengan hipertensi berisiko 3,125 kali lebih tinggi menderita diabetes melitus dibandingkan kelompok yang tidak hipertensi. Hipertensi menjadi faktor risiko yang bisa menyebabkan insulin resisten dan terjadi hyperinsulinemia dan menyebabkan sel beta pancreas rusak (Kemenkes, 2008). Hasil ini sejalan dengan berbagai penelitian bahwa ada hubungan antara hipertensi dengan kejadian diabetes melitus (Asmarani, Tahir and Adryani, 2017; Idris, Hasyim and Utama, 2017; Isnaini and Ratnasari, 2018; Kabosu, Adu and Hinga, 2019). Berbagai literatur mengaitkan hipertensi dengan kejadian resisten insulin. Pengaruh hipertensi terhadap kejadian diabetes melitus adalah karena penebalan pembuluh darah arteri sehingga mengganggu pengangkutan glukosa dari darah (Tsimihodimos et al., 2018). Sebagian besar kelompok hipertensi terkadang sulit untuk menyesuaikan kebiasaan konsumsinya, sehingga kadar gula darah dan tekanan darah tidak stabil membuat penderita menjadi drop sehingga responden sering mengkonsumsi obat hipertensi untuk menjaga tekanan darah agar tetap normal (Kabosu, Adu and Hinga, 2019).

KESIMPULAN

Prevalensi diabetes melitus di Provinsi Jambi sebesar 1,5%. Ada hubungan antara usia (AOR: 4,058; 95%CI: 2,409-6,837), dan hipertensi (AOR: 1,841; 95%CI: 1,193-2,841) dengan kejadian diabetes melitus di Provinsi Jambi. Faktor dominan terhadap kejadian diabetes melitus di Provinsi Jambi adalah Usia ≥ 45 Tahun. Disarankan bagi masyarakat khususnya Usia ≥ 45 tahun diharapkan melakukan pengendalian dengan melakukan

pengecekan kesehatan secara berkala (tekanan darah, gula darah, dan kolesterol), berhenti merokok, rajin beraktivitas fisik, diet yang sehat dan seimbang, dan istirahat yang cukup.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih peneliti sampaikan kepada Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan yang telah memberikan ijin akses data sehingga penelitian ini bisa terlaksana.

DAFTAR PUSTAKA

- Amanda, D. and Martini, S. (2018) 'The Relationship between Demographical Characteristic and Central Obesity with Hypertension', *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 6(1), p. 43. doi: 10.20473/jbe.v6i12018.43-50.
- American Diabetes Association (2011) 'Diagnosis and classification of diabetes melitus', *Diabetes Care*. doi: 10.2337/dc11-S062.
- Asmarani, Tahir, A. C. and Adryani, A. (2017) 'Analisis Faktor Risiko Obesitas dan Hipertensi dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari', 4(2), pp. 322–331.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI (2018) 'Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar', Kementrian Kesehatan RI, pp. 1–582.
- Bullard, K. M. et al. (2018) 'Prevalence of Diagnosed Diabetes in Adults by Diabetes Type — United States, 2016', 67(12), pp. 2016–2018.
- Dafriani, P. (2016) 'Hubungan Obesitas dan Umur Dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe II', *Jurnal Kesehatan Medika Saintika*, 8(2), pp. 1–8.
- Depkes (2008) 'Laporan Nasional Riskesdas 2007', Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan, Republik Indonesia Desember 2008, pp. 1–384.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jambi (2019) 'Profil Indonesia Kesehatan 2018', 63244(38), p. 189.
- Fagherazzi, G. and Ravaud, P. (2019) 'ScienceDirect Digital diabetes : Perspectives for diabetes prevention , management and research', *Diabetes & Metabolism*, 45(4), pp. 322–329. doi: 10.1016/j.diabet.2018.08.012.
- Fatimah, R. N. (2015) 'Diabetes Melitus Tipe 2', *J Majority*, 4(5), pp. 93–101.
- Goyal, A. et al. (2020) 'American Diabetes Association “ Standards of Medical Care — 2020 for Gestational Diabetes Melitus ”: A Critical Appraisal', *Diabetes Therapy*, 11(8), pp. 1639–1644. doi: 10.1007/s13300-020-00865-3.
- Harsari, R. H., Fatmaningrum, W. and Prayitno, J. H. (2018) 'Hubungan Status Gizi dan Kadar Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2', *eJournal*

- Kedokteran Indonesia, 6(2), pp. 2–6. doi: 10.23886/ejki.6.8784.
- Idris, H., Hasyim, H. and Utama, F. (2017) 'Analysis of Diabetes Melitus Determinants in Indonesia: A Study from the Indonesian Basic Health Research 2013', *Acta medica Indonesiana*, 49(4), pp. 291–298.
- Imelda, S. I. (2019) 'Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya diabetes Melitus di Puskesmas Harapan Raya Tahun 2018', *Scientia Journal*, 8(1), pp. 28–39. doi: 10.35141/scj.v8i1.406.
- International Diabetes Federation (2013) *IDF Diabetes Atlas. Ninth Edit*, Brussels, Belgium: International Diabetes Federation. Ninth Edit. Edited by P. S. Karuranga Sui, MalandaBelma, Pouya Saeedi.
- Isnaini, N. (2018) 'Faktor risiko mempengaruhi kejadian Diabetes melitus tipe dua Risk factors was affects of diabetes melitus type 2', 14(1), pp. 59–68.
- Isnaini, N. and Ratnasari, R. (2018) 'Faktor risiko mempengaruhi kejadian Diabetes melitus tipe dua', *Jurnal Kebidanan dan Keperawatan Available at: <https://kip.unisayogya.ac.id/ejournal/index.php/jkk/article/view/550>*.
- Judith Maddatu, Emily Anderson-Baucum, and C. E.-M. (2017) 'Smoking and the Risk of Type 2 Diabetes HHS Public Access', *Physiology & behavior*, 176(3), pp. 139–148. doi: 10.1016/j.trsl.2017.02.004.Smoking.
- Kabosu, R. A. S., Adu, A. A. and Hinga, I. A. T. (2019) 'Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe Dua di RS Bhayangkara Kota Kupang', *Timorese Journal of Public Health*, 1(1), pp. 11–23.
- Kemendes (2008) 'Petunjuk Teknis Pengukuran Faktor Risiko Diabetes Melitus 2008'.
- Kurniawaty, Evi; Yanita, B. (2016) 'Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe II', *Majority*, 5(2), pp. 27–31.
- Kurniawaty, E. and Yanita, B. (2016) 'Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Diabetes Melitus tipe II', *Jurnal Majority. Available at: <http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/1073>*.
- Misra, A. et al. (2017) 'Diabetes, cardiovascular disease, and chronic kidney disease in South Asia: Current status and future directions', *BMJ (Online)*, 357, pp. 1–5. doi: 10.1136/bmj.j1420.
- Musyafirah, D., Rismayanti and Ansar, J. (2017) 'Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Komplikasi DM pada Penderita DM di RS Ibnu Sina', *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, pp. 1–12.
- Nina, W. (2016) 'Hubungan Karakteristik Responden Dengan Risiko Diabetes Melitus Dan Dislipidemia Kelurahan Tanah Kalikedinding', *Jurnal Unair*, 5(1), pp. 95–106. doi: 10.20473/jbe.v5i1.
- Nuryanti, I. and Bantas, K. (2014) 'Prevalensi dan faktor risiko kejadian diabetes melitus pada wanita dewasa di Indonesia', *Jurnal Universitas Indonesia*, pp. 1–17.
- Perrin, N. E. et al. (2017) 'Systematic Review or Meta-analysis The prevalence of diabetes-specific emotional distress in people with Type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis', *Diabet. Med*, 34, pp. 1508–1520. doi: 10.1111/dme.13448.
- Pratiwi, T. A. (2018) 'Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Kejadian Diabetes Melitus pada Wanita Usia Subur di RSUD DR. Djoelham Binjai tahun 2018'.
- Purnama, A. and Sari, N. (2019) 'Aktivitas Fisik dan Hubungannya dengan Kejadian Diabetes Melitus', *Window of Health : Jurnal Kesehatan*, 2(4), pp. 368–381. doi: 10.33368/woh.v0i0.213.
- Rita, N. (2018) 'Hubungan Jenis Kelamin, Olah Raga Dan Obesitas Dengan Kejadian Diabetes Melitus Pada Lansia', *Jik- Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(1), pp. 93–100. doi: 10.33757/jik.v2i1.52.
- Riyanto and Maksun, Y. H. (2018) 'Obesitas Sebagai Faktor Risiko yang Paling Berpengaruh terhadap Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 (Studi Kasus Kontrol) Obesity as the Dominant Risk Factor Influence on the Incidence of Type 2 Diabetes Melitus (Case Control Study)', *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai*, 11(2), pp. 83–91.
- Rondonuwu, R. G. and Bataha, Y. (2016) 'Hubungan Antara Perilaku Olahraga Dengan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Wolang Kecamatan Langwan Timur', *ejournal Keperawatan (e-Kp)*, 4(1).
- Sapra, A. and Bhandari, P. (2021) 'Diabetes Melitus', *StatPearls. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551501/>* (Accessed: 2 January 2022).
- Setiyo Nugroho, P. (2020) 'Hubungan Jenis Kelamin dan Tingkat Ekonomi dengan Kejadian Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Palaran Kota Samarinda Tahun 2019', *Borneo Student Research (BSR)*, 1(2), p. 2020.
- Trisnawati, S. K. and Setyorogo, S. (2013) 'Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012', *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 5(1), pp. 6–11.
- Tsimihodimos, V. et al. (2018) 'Hypertension and Diabetes Melitus Coprediction and Time Trajectories', *Hypertension*, 71(3), pp. 422–428. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.117.10546.
- Wang, Q. et al. (2018) 'Prevalence, awareness, treatment and control of diabetes melitus among middle-aged and elderly people in a rural Chinese population : A cross-sectional study', pp. 1–11. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0198343>.

World Health Organization (1999) Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes Melitus and its Complications. Geneva, Switzerland.

World Health Organization (2020) Diabetes. Available at: https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_1.

Wu, Y. et al. (2014) 'Risk factors contributing to type 2 diabetes and recent advances in the treatment and prevention', *International journal of medical sciences*, 11(11), pp. 1185–1200. doi: 10.7150/ijms.10001.