



Kejadian Diabetes Melitus pada Usia Produktif di Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo

Habibah Yulia Resti[✉], Widya Hary Cahyati¹

¹Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima 04 Maret 2022

Disetujui Juli 2022

Dipublikasikan Juli 2022

Keywords:

Risk Factors, Diabetes Mellitus, Productive Age

DOI:

<https://doi.org/10.15294/higeia.v6i3.55268>

Abstrak

Tingginya prevalensi penyakit tidak menular (PTM) pada usia produktif disebabkan gaya hidup yang tidak sehat. Salah satu PTM utama adalah diabetes melitus (DM). Prevalensi DM mengalami peningkatan sebesar 0,5% sejak 2013 hingga 2018. Provinsi tertinggi kasus DM adalah DKI Jakarta. Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo yang terletak di Jakarta Timur merupakan puskesmas ketiga dengan jumlah kunjungan DM terbanyak yakni 6.536 kunjungan. DM pun menduduki posisi kedua pada penyakit terbanyak tahun 2021 sebanyak 7.982 kasus (43,51%). Tujuan penelitian ini adalah mengetahui faktor kejadian DM pada usia produktif. Penelitian ini dilaksanakan pada 1 Desember 2021-31 Januari 2022. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, menggunakan rancangan desain case control. Sampel yang ditetapkan sebesar 98 responden dengan teknik purposive sampling. Instrumen pada penelitian adalah kuesioner terstruktur. Data dianalisis menggunakan uji chi-square dan regresi logistik. Hasil penelitian didapatkan ada hubungan tingkat pendidikan ($p = 0,031$), tingkat stres ($p = 0,032$), status merokok ($p = 0,001$), status obesitas ($p = 0,005$), dan riwayat keluarga ($p = 0,025$). Tidak ada hubungan usia ($p = 0,836$), jenis kelamin ($p = 0,063$), status pekerjaan ($p = 0,225$), aktivitas fisik ($p = 0,156$), Riwayat hipertensi ($p = 0,536$), dan konsumsi kopi ($p = 0,056$). Kesimpulan variabel yang memiliki hubungan dengan diabetes melitus yaitu tingkat pendidikan, tingkat stress, status merokok, status obesitas, dan riwayat keluarga.

Abstract

The high prevalence of non-communicable diseases (NCDs) in productive age is caused by an unhealthy lifestyle. One of the main PTM is diabetes mellitus (DM). The prevalence of DM increased by 0.5% from 2013 to 2018. The province with the highest number of DM cases was DKI Jakarta. Pasar Rebo Sub-district Health Center located in East Jakarta is the third health center with the highest number of DM visits, namely 6,536 visits. DM also occupies the second position in the most diseases in 2021 with 7,982 cases (43.51%). The purpose of this study was to determine the factors of the incidence of DM in productive age. This research was conducted on December 1, 2021-January 31, 2022. This research is a quantitative study, using a case control design. The sample is set at 98 respondents with purposive sampling technique. The instrument in this research is a structured questionnaire. Data were analyzed using chi-square test and logistic regression. The results showed that there was a relationship between education level ($p = 0.031$), stress level ($p = 0.032$), smoking status ($p = 0.001$), obesity status ($p = 0.005$), and family history ($p = 0.025$). There was no relationship between age ($p = 0.836$), gender ($p = 0.063$), employment status ($p = 0.225$), physical activity ($p = 0.156$), history of hypertension ($p = 0.536$), and coffee consumption ($p = 0.056$). In conclusion, the variables that have a relationship with diabetes mellitus are education level, stress level, smoking status, obesity status, and family history.

© 2022 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:

Gedung F5 FIK UNNES, Kampus Sekaran, Gunungpati

Semarang, Jawa Tengah 50229

E-mail: habibahyv@students.unnes.ac.id

p ISSN 2541-5581

e ISSN 2541-5603

PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM), lebih sederhana disebut diabetes, adalah kondisi serius jangka panjang (atau 'kronis') yang terjadi ketika ada peningkatan kadar glukosa dalam darah karena tubuh tidak dapat memproduksi atau cukup hormon insulin, atau tidak dapat menggunakan insulin yang dihasilkan secara efektif. DM adalah ancaman serius bagi kesehatan global yang tidak melihat status sosial ekonomi maupun batas-batas nasional. Data terbaru yang diterbitkan dalam *International Diabetes Federation* (IDF) *Diabetes Atlas* edisi 9 menunjukkan bahwa 463 juta orang dewasa saat ini hidup dengan DM. Tanpa tindakan yang memadai untuk mengatasi pandemi, 578 juta orang akan menderita DM pada tahun 2030. Jumlah itu akan melonjak menjadi 700 juta pada tahun 2045 (IDF, 2019).

Wilayah Asia Tenggara dimana Indonesia berada, menempati peringkat ke-3 dengan prevalensi sebesar 11,3%. Indonesia menduduki peringkat ke-7 di antara 10 negara dengan jumlah penderita DM tertinggi. Indonesia menjadi satu-satunya negara di Asia Tenggara pada daftar tersebut, sehingga diperkirakan kontribusi Indonesia terhadap prevalensi kasus DM di Asia Tenggara sangat besar. *World Health Organization* (WHO) memperkirakan tingginya jumlah penderita DM di Indonesia yaitu sebesar 8,4 juta pada tahun 2000 mengalami lonjakan sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Begitupula menurut *World Diabetes Association*, akan terjadi peningkatan prevalensi DM di Indonesia, yaitu 9,1 juta pada tahun 2014 menjadi 14,1 juta pada tahun 2035 (Situmeang, 2019).

Di Indonesia, DM merupakan penyebab kematian terbesar urutan ke-3 dengan persentase 6,7 persen, setelah stroke yaitu sebesar 21,1 persen dan jantung yaitu sebesar 12,9 persen. Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, prevalensi DM di Indonesia sebesar 1,5%, sedangkan Riskesdas tahun 2018 mencapai 2,0%, artinya prevalensi DM di Indonesia meningkat sebesar 0,5%. Hal ini diikuti dengan meningkatnya prevalensi DM di

Indonesia berdasarkan pemeriksaan darah pada penduduk umur >15 tahun yaitu 6,9% menjadi 8,5% pada tahun 2018. Angka ini menunjukkan bahwa terdapat kasus baru sekitar 25% penderita DM (Riskesdas, 2018).

Provinsi di Indonesia yang menduduki peringkat pertama dengan angka prevalensi DM tertinggi adalah Daerah Khusus Ibukota (DKI) Jakarta. Prevalensi DM tersebut naik dalam kurun waktu lima tahun dari data Riskesdas 2013 yang sebelumnya sebesar 2,5% di tahun 2013 naik menjadi 3,4% di tahun 2018 dari total 10,5 juta jiwa atau sekitar 250 ribu penduduk di DKI Jakarta yang menderita DM. Jakarta Timur berada pada proporsi kedua tertinggi penderita DM di DKI Jakarta. Berdasarkan Laporan Triwulan 1 dan 2 Program PTM Suku Dinas Kesehatan Kota Administrasi Jakarta Timur 2021, DM tetap menduduki posisi kedua terbanyak pada rekapitulasi kunjungan penyakit tidak menular di Jakarta Timur yakni sebesar 57.190 kunjungan (Sudinkes Jakarta Timur, 2021).

Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo, Kota Jakarta Timur merupakan puskesmas peringkat ketiga dari sepuluh kecamatan dengan jumlah terbanyak dalam rekapitulasi kunjungan DM di Jakarta Timur sebesar 6.536 kunjungan terhitung sejak Januari hingga Juni 2021 (Sudinkes Jakarta Timur, 2021). Pada Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo, kasus DM menduduki posisi kedua pada sepuluh penyakit terbanyak tahun 2021 sejak Januari hingga Juni yakni sebesar 7.982 kasus (43,51%). Namun, capaian standar pelayanan minimal penyandang DM tahun 2021 masih rendah yakni sebesar 34,4% (Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo, 2021).

Penduduk usia produktif (15-64 tahun) memiliki risiko dan kerentanan yang dipengaruhi oleh gaya hidup dan pola konsumsi yang tidak sehat, juga risiko yang terkait mobilitas yang tinggi dan lingkungan kerja (Bappenas, 2019). Jumlah penduduk usia produktif di DKI Jakarta mencapai 7,6 juta jiwa atau 71,98 persen dari total populasi 10,56 juta jiwa pada 2020. Pemprov DKI Jakarta dijelaskan usia produktif yang dimaksud adalah

penduduk dengan usia di kisaran 15 sampai 64 tahun. Selain itu, berdasarkan sebaran penduduk, dari 10,56 juta penduduk, 28,76 persen atau sekitar 3,04 juta jiwa tinggal di Jakarta Timur, yang menjadikannya wilayah terpadat penduduk di DKI Jakarta (BPS, 2020). Selain itu, pola hidup tidak sehat yang banyak dilakukan masyarakat yang tinggal di kawasan perkotaan khususnya Jakarta Timur seperti, aktivitas kurang, pola makan buruk, konsumsi alkohol, merokok, konsumsi kopi kian marak menjadi trend di Jakarta Timur sehingga hal tersebut kemudian disebut berpotensi memicu munculnya penyakit tidak menular seperti DM. Untuk itu peneliti melakukan penelitian terkait faktor yang berhubungan dengan kejadian diabetes melitus pada usia produktif di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo, Kota Jakarta Timur.

METODE

Metode penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, dengan rancangan atau desain studi case control. Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2021 hingga Januari 2022, di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo, Kota Jakarta Timur. Variabel bebas pada penelitian ini adalah usia, jenis kelamin, status pekerjaan, tingkat pendidikan, tingkat stres, status merokok, aktivitas fisik, status obesitas, riwayat keluarga, riwayat hipertensi, dan konsumsi kopi. Variabel terikatnya adalah kejadian diabetes melitus pada usia produktif. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner terstruktur yang sudah teruji validitas dan reliabilitasnya.

Sampel yang dipilih dalam penelitian ini adalah responden yang tercatat telah melakukan kunjungan di Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo, Kota Jakarta Timur sebagai pasien berusia 15-64 tahun dan bersedia menjadi responden. Sampel yang digunakan berjumlah 98 orang, 49 orang kelompok kasus dan 49 orang kelompok kontrol. Teknik pengambilan sampel menggunakan Purposive Sampling. Sumber data terdiri dari data primer yang

diperoleh langsung dari responden berupa usia, jenis kelamin, status pekerjaan, tingkat pendidikan, tingkat stres, status merokok, aktivitas fisik, status obesitas, riwayat keluarga, riwayat hipertensi dan konsumsi kopi serta data sekunder yang diperoleh dari penelitian sebelumnya, artikel ilmiah, jurnal, dan rekam medis puskesmas. Uji validitas instrument pada penelitian ini menggunakan program SPSS, dimana hasil akhirnya (r hasil) dibandingkan dengan nilai r tabel. Dasar pengambilan keputusan dari uji validitas tersebut yaitu jika r hasil $>$ r tabel, maka pertanyaan tersebut valid dan sebaliknya. Pengujian reliabilitas dalam penelitian ini dilakukan dengan uji statistik Cronbach's Alpha pada program pengolahan data SPSS, dengan taraf signifikansi 5%. Teknik pengambilan data dilakukan dengan wawancara serta pengisian kuesioner oleh responden. Teknik analisis data menggunakan pengujian terhadap hipotesis dengan menggunakan analisis univariat dan bivariat untuk menilai hubungan atau korelasi antara variabel bebas dan terikat dengan menggunakan Chi-Square. Serta analisis multivariat menggunakan regresi logistik, keduanya menggunakan aplikasi SPSS 25. Diinterpretasikan dengan menguji hipotesis berdasarkan tingkat signifikansi (p -value), jika nilai $p > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, sedangkan jika nilai $p < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada hubungan yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis yang dilakukan dalam penelitian ini adalah analisis univariat, bivariat, dan multivariat dimana analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian ini, kemudian pada uji bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi, dan uji multivariat bertujuan untuk mengetahui variabel bebas mana yang paling berisiko terhadap variabel terikat.

Tabel 1. Hasil Analisis Univariat

Variabel	Total (n)	Persentase (%)
Usia		
≥45 tahun	39	39,8
≤45 tahun	59	60,2
Total	98	100,0
Jenis Kelamin		
Laki-laki	39	39,8
Perempuan	59	60,2
Total	98	100,0
Status Pekerjaan		
Tidak bekerja	50	51,0
Bekerja	48	49,0
Total	98	100,0
Tingkat Pendidikan		
SD	14	14,3
SMP	18	18,4
SMA	46	46,9
Perguruan Tinggi	20	20,4
Total	98	100,0
Tingkat Stres		
Stres Berat	15	15,3
Stres Ringan	24	24,5
Normal	59	60,2
Total	98	100,0
Status Merokok		
Perokok	24	24,5
Bukan Perokok	74	75,5
Total	98	100,0
Aktivitas Fisik		
Kurang Aktif	52	53,1
Aktif	46	46,9
Total	98	100,0
Status Obesitas		
Obesitas	52	53,1
Tidak Obesitas	46	46,9
Total	98	100,0
Riwayat Keluarga		
Ada	43	43,9
Tidak Ada	55	56,1
Total	98	100,0
Riwayat Hipertensi		
Ada	59	60,2
Tidak Ada	39	39,8
Total	98	100,0
Konsumsi Kopi		
Ya	42	42,9
Tidak	56	57,1
Jumlah	98	100,0

Berdasarkan tabel 1, dapat diketahui bahwa berdasarkan usia dari 98 responden terdapat 39 orang berusia ≥45 tahun (39,8%) dan 59 orang berusia ≤45 tahun (60,2%). Kemudian berdasarkan jenis kelamin dari 98

responden terdapat 39 orang berjenis kelamin laki-laki (39,8%) dan 59 orang berjenis kelamin perempuan (60,2%). Kemudian berdasarkan status pekerjaan dari 98 responden terdapat 50 orang yang tidak bekerja (51,0%) dan 48 orang

bekerja (49,0%). Kemudian berdasarkan tingkat pendidikan dari 98 responden terdapat 14 orang (14,3%) tamat SD, 18 orang (18,4%) tamat SMP, 46 orang (46,9%) tamat SMA, dan 20 orang (20,4%) tamat Perguruan Tinggi. Kemudian berdasarkan tingkat stres dari 98 responden terdapat 15 orang yang mengalami stres berat (15,3%), 24 orang mengalami stres ringan (24,5%), dan 59 orang dalam keadaan normal (60,2%).

Kemudian berdasarkan status merokok dari 98 responden terdapat 24 orang perokok. Kemudian berdasarkan aktivitas fisik dari 98 (24,5%) dan 74 orang bukan perokok (75,5%) responden terdapat 52 orang yang kurang aktif dalam melakukan aktivitas fisik (53,1%) dan 46 orang yang aktif dalam melakukan aktivitas fisik (46,9%). Kemudian berdasarkan status obesitas dari 98 responden terdapat 52 orang yang obesitas (53,1%) dan 46 orang yang tidak obesitas (46,9%). Kemudian berdasarkan riwayat keluarga dari 98 responden terdapat 43 orang yang memiliki riwayat diabetes melitus pada keluarga (43,9%) dan 55 orang yang tidak memiliki riwayat diabetes melitus pada keluarga (56,1%). Kemudian berdasarkan riwayat hipertensi dari 98 responden terdapat 59 orang yang memiliki riwayat hipertensi (60,2%) dan 39 orang yang tidak memiliki riwayat hipertensi (39,8%). Kemudian berdasarkan konsumsi kopi dari 98 responden terdapat 42 orang yang mengonsumsi kopi (42,9%) dan 56 orang yang tidak mengonsumsi kopi (57,1%).

Hasil analisis hubungan antara usia dengan kejadian diabetes melitus pada usia produktif di Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo, Kota Jakarta Timur memperoleh *p-value* 0,836 ($>0,05$), sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak. Hal ini berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara usia dengan kejadian diabetes melitus pada usia produktif. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Adyas, (2021), bahwa hasil uji statistik menggunakan *Chi-square* memperoleh *p-value* 0,191 ($>0,05$) yang berarti tidak terdapat hubungan antara usia dengan penderita diabetes melitus di Puskesmas Pisang Baru tahun 2020. Hal serupa terjadi pula dalam penelitian Fitriyani (2012) dimana *p-value*

sebesar 0,052 ($>0,05$) yang berarti tidak terdapat hubungan antara usia dengan kejadian diabetes melitus.

Namun berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh John S Kekenusa et.al. (2013), bahwa terdapat hubungan antara usia dengan kejadian diabetes melitus dimana *p-value* sebesar 0,000 ($<0,05$) dengan nilai OR sebesar 7,6. Hal ini berarti bahwa orang dengan umur ≥ 45 tahun memiliki risiko 8 kali lebih besar terkena penyakit diabetes melitus dibandingkan dengan orang yang berumur ≤ 45 tahun. Perbedaan hasil penelitian ini terjadi karena data penelitian ini memiliki bias yang cukup besar. Berbagai penelitian menunjukkan hasil bahwa usia merupakan faktor risiko terjadinya diabetes melitus. Adanya bias menjadikan hasil analisis usia ini menjadi tidak signifikan. Bias terjadi karena data ini kurang mewakili populasi, di mana subjek atau responden yang diperiksa hanyalah masyarakat yang bersedia. Selain itu, karena usia bukanlah faktor utama terjadinya diabetes melitus pada usia produktif, dimana hasil penelitian yang dilakukan oleh Kistianita, (2018) mengatakan bahwa serangan diabetes melitus utama pada usia produktif adalah konsumsi buah dan sayur serta aktivitas fisik.

Hasil analisis hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian diabetes melitus pada usia produktif di Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo, Kota Jakarta Timur memperoleh *p-value* 0,063 ($>0,05$), sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian diabetes melitus pada usia produktif. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Musdalifah & Purwo (2020) bahwa hasil uji *Chi-square* memperoleh *p-value* sebesar 0,299 ($>0,05$) yang berarti tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Palaran Kota Samarinda tahun 2019. Penelitian lain yang relevan oleh Adyas, (2021), bahwa hasil uji statistik menggunakan *Chi-square* memperoleh *p-value* 0,760 ($>0,05$) yang berarti tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan penderita diabetes melitus di Puskesmas Pisang Baru tahun 2020.

Tabel 2. Hasil Analisis Bivariat

Variabel	Status DM				Jumlah	P-value	OR (95% CI)	Keterangan
	DM		Tidak DM					
	%	F	%	F				
Usia								
≥45 tahun	40,8	19	38,8	39	39,8	0,83	1,08	Tidak Ada
≤45 tahun	59,2	30	61,2	59	60,2	0,6	(0,48-2,44)	Hubungan
Total	40,8	19	38,8	98	100,0	100,0		
Jenis Kelamin								
Laki-laki	30,6	24	49,0	39	39,8	0,06	0,46	Tidak Ada
Perempuan	69,4	25	51,0	59	60,2	0,3	(0,20-1,05)	Hubungan
Total	100,0	49	100,0	98	100,0			
Status Pekerjaan								
Tidak Bekerja	57,1	22	44,9	50	51,0	0,22	1,63	Tidak Ada
Bekerja	42,9	27	55,1	48	49,0	0,5	(0,74-3,64)	Hubungan
Total	100,0	49	100,0	98	100,0			
Tingkat Pendidikan								
Rendah (SD-SMP)	42,9	11	22,4	32	32,7	0,03	2,59	Ada Hubungan
Tinggi (SMA-PT)	57,1	38	77,6	66	67,3	0,1	(1,07-6,23)	
Total	100,0	49	100,0	98	100,0			
Tingkat Stres								
Stres Berat	6,1	12	24,5	15	15,3	0,10	2,00	Ada Hubungan
Stres Ringan	32,7	8	16,3	24	24,5	0,03	0,25	
Normal	61,2	29	59,2	59	60,2	ref	ref	
Total	100,0	49	100,0	98	100,0			
Status Merokok								
Perokok	10,2	19	38,8	24	24,5	0,00	5,57	Ada Hubungan
Bukan Perokok	89,8	30	61,2	74	75,5	0,1	(1,87-16,55)	
Total	100,0	49	100,0	98	100,0			
Aktivitas Fisik								
Kurang Aktif	53,1	19	38,8	45	45,9	0,15	1,78	Tidak Ada

Aktif	3	46,9	30	61,2	53	54,1		(0,80-3,98)	Hubungan
Total	9	100,0	49	100,	98	100,0			
			0						
Status Obesitas									
Obesitas	3	67,3	19	38,8	52	53,1	0,00	3,25	Ada
Tidak Obesitas	6	32,7	30	61,2	46	46,9		(1,42-7,46)	Hubungan
Total	9	100,0	49	100,	98	100,0			
			0						
Riwayat Keluarga									
Ada	7	55,1	16	32,7	43	43,9	0,02	2,53	Ada
Tidak Ada	2	44,9	33	67,3	55	56,1		(1,12-5,74)	Hubungan
Total	9	100,0	49	100,	98	100,0			
			0						
Riwayat Hipertensi									
Ada	1	63,3	28	57,1	59	60,2	0,53	1,29	Tidak Ada
Tidak Ada	8	36,7	21	42,9	39	39,8		(0,57-2,90)	Hubungan
Total	9	100,0	49	100,	98	1100,0			
			0						
Konsumsi Kopi									
2 kali sehari	4	8,2	11	22,4	15	15,3	0,76	1,15	Ada
1 kali sehari	4	28,6	13	26,5	27	27,6	0,05	3,41	Hubungan
Tidak Mengonsumsi	1	63,2	25	51,0	56	67,1	ref	ref	
Jumlah	9	100,0	49	100,	98	100,0			
			0						

Namun berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Usman, (2020) bahwa hasil uji *Chi-square* antara jenis kelamin dengan diabetes melitus memperoleh *p-value* sebesar 0,002 (<0,05) yang artinya terdapat hubungan jenis kelamin dengan diabetes melitus. Hal ini dapat terjadi karena adanya perbedaan jumlah subyek dan metode penilaian yang digunakan pada tiap penelitian dapat memberikan kesimpulan yang berbeda pula dari penelitian. Disamping itu, mayoritas responden baik kelompok kasus maupun kelompok kontrol adalah perempuan sehingga dapat menimbulkan *bias*.

Hasil analisis hubungan antara status pekerjaan dengan kejadian diabetes melitus pada usia produktif di Puskesmas Kecamatan

Pasar Rebo, Kota Jakarta Timur memperoleh *p-value* 0,225 (>0,05), sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak. Hal ini berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara status pekerjaan dengan kejadian diabetes melitus pada usia produktif. Hal ini sejalan dengan penelitian Adyas, (2021), dimana hasil uji statistik menggunakan uji *Chi-square* mendapatkan *p-value* sebesar 0,711 (>0,05) yang berarti tidak terdapat hubungan antara pekerjaan dengan penderita diabetes mellitus di Puskesmas Pisang Baru tahun 2020.

Namun berbeda halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni, (2010) dimana berdasarkan uji statistik diperoleh *p-value* sebesar 0,009 (<0,05) yang berarti bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status pekerjaan

dengan kejadian diabetes melitus dengan OR sebesar 1,34 yang artinya masyarakat yang tidak bekerja memiliki risiko diabetes melitus 1,34 kali dibandingkan yang bekerja. Hasil penelitian yang terjadi kemungkinan disebabkan karena kelompok kasus dalam penelitian didominasi oleh responden yang tidak bekerja (57%), dan kelompok kontrol didominasi oleh responden yang bekerja (55%) sehingga dengan adanya kemiripan persentase jumlah subjek dalam masing-masing kelompok ini mempengaruhi hasil uji analisis.

Hasil analisis hubungan antara tingkat pendidikan dengan kejadian diabetes melitus pada usia produktif di Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo, Kota Jakarta Timur memperoleh *p-value* 0,03 ($<0,05$), sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti ada hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan kejadian diabetes melitus pada usia produktif. Dari hasil analisis diperoleh nilai OR sebesar 2,59 ($OR > 1$) dengan interval 1,07-6,23 (tidak mencakup angka 1) artinya masyarakat berusia produktif yang berpendidikan rendah berisiko 2,59 kali lebih besar mengalami diabetes melitus dibandingkan yang berpendidikan tinggi. Seseorang dengan pendidikan tinggi akan sebanding dengan tingkat pengetahuan kesehatan yang lebih tinggi pula. Sehingga mereka akan lebih cepat mencari pelayanan kesehatan (Defina, 2021). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Widyasari (2017), bahwa pada pendidikan terakhir memiliki hubungan dengan status DM, dengan *p-value* sebesar 0,001. Penelitian serupa oleh Pahlawati (2019) juga menghasilkan analisis uji *Chi-square* yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara tingkat pendidikan dengan kejadian diabetes melitus dengan *p-value* sebesar 0,002 ($<0,05$) dan nilai OR 4,895, yang berarti orang yang berpendidikan rendah memiliki peluang risiko terjadinya diabetes melitus sebesar 4.895 kali dibandingkan orang yang tidak diabetes melitus.

Hasil analisis hubungan antara tingkat stres dengan kejadian diabetes melitus pada usia produktif di Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo, Kota Jakarta Timur memperoleh *p-value* tingkat

stres berat sebesar 0,109 ($p > 0,05$) sehingga berdasarkan perhitungan statistik dapat diketahui bahwa tidak ada hubungan antara stres berat dengan kejadian diabetes melitus pada usia produktif. Sedangkan pada hasil *p-value* tingkat stres ringan sebesar 0,032 ($p < 0,05$) sehingga berdasarkan perhitungan statistik dapat diketahui bahwa terdapat hubungan antara stres ringan dengan kejadian diabetes melitus pada usia produktif. Berdasarkan hasil analisis pada stres ringan diperoleh nilai OR sebesar 0,25 ($OR < 1$) dengan interval 0,07-0,88 (tidak mencakup angka 1) artinya masyarakat berusia produktif yang memiliki tingkat stres ringan berisiko 0,25 kali lebih besar mengalami diabetes melitus dibandingkan yang dalam skala normal. Hal ini dikarenakan responden kelompok kasus didominasi oleh mengalami stres ringan (32,7%), sedangkan yang stres berat (6,1%).

Stres dan diabetes melitus memiliki hubungan yang sangat erat terutama pada penduduk perkotaan. Tekanan kehidupan dan gaya hidup tidak sehat sangat berpengaruh, ditambah dengan kemajuan teknologi yang semakin pesat dan berbagai penyakit yang sedang diderita menyebabkan penurunan kondisi seseorang sehingga memicu terjadinya stres Adam (2019). Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Adam (2019) bahwa hasil penelitian menunjukkan jika terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan peningkatan kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Kota Barat Kota Gorontalo tahun 2018 dengan *p-value* sebesar 0,000 ($<0,05$)

Hasil analisis hubungan antara status merokok dengan kejadian diabetes melitus pada usia produktif di Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo, Kota Jakarta Timur memperoleh *p-value* 0,001 ($<0,05$), sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti ada hubungan yang signifikan antara status merokok dengan kejadian diabetes melitus pada usia produktif. Dari hasil analisis diperoleh nilai OR sebesar 0,18 ($OR < 1$) dengan interval 0,06-0,53 (tidak mencakup angka 1) artinya masyarakat berusia produktif yang perokok berisiko 0,18

kali lebih besar mengalami diabetes melitus dibandingkan yang bukan perokok.

Hubungan merokok dengan kejadian diabetes melitus ini diperantarai oleh stres oksidatif yang menyebabkan peningkatan kadar epinefrin dan norepinefrin. Stres oksidatif yang disebabkan oleh merokok juga menghambat proses aktivasi enzim *phosphatidylinositol-3-kinase* sehingga terjadi penurunan sekresi adiponektin. Adiponektin bekerja dengan cara mendorong fosforilasi dan aktivasi *adenosine monophosphate-activated protein kinase* di hati dan otot yang berfungsi dalam proses oksidasi asam lemak dan ambilan glukosa. Dengan demikian adiponektin berperan secara langsung dalam proses metabolisme glukosa dan sensitivitas insulin (Sari, 2017).

Hasil analisis hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian diabetes melitus pada usia produktif di Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo, Kota Jakarta Timur memperoleh *p-value* 0,156 ($>0,05$), sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak. Hal ini berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian diabetes melitus pada usia produktif. Berbeda dengan hasil penelitian Rita (2018) bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian diabetes melitus dimana hasil uji statistik menunjukkan *p-value* sebesar 0,000 $< 0,05$ dan RR sebesar 6.066 yang berarti yang tidak olahraga memiliki peluang 6.066 kali lebih besar terjadinya diabetes mellitus dibandingkan yang melakukan olahraga. Tidak ada hubungan antara variabel aktivitas fisik dengan kejadian diabetes melitus mungkin terjadi akibat *recall bias* dimana pertanyaan pada kuesioner aktivitas fisik meminta responden untuk mengingat kembali aktivitas yang dilakukan, dimana responden mungkin hanya memperkirakan jawaban tersebut sehingga hasil yang didapatkan tidak valid.

Hasil analisis hubungan antara status obesitas dengan kejadian diabetes melitus pada usia produktif di Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo, Kota Jakarta Timur memperoleh *p-value* 0,005 ($<0,05$), sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti ada hubungan yang signifikan antara status obesitas dengan kejadian

diabetes melitus pada usia produktif. Dari hasil analisis diperoleh nilai OR sebesar 3,25 ($OR > 1$) dengan interval 1,42-7,46 (tidak mencakup angka 1) artinya masyarakat berusia produktif yang obesitas berisiko 3,25 kali lebih besar mengalami diabetes melitus dibandingkan yang tidak obesitas. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh oleh Yosmar, (2018) dimana terdapat hubungan antara status obesitas dengan kejadian diabetes melitus terhadap masyarakat Kota Padang dengan *p-value* sebesar 0,000 ($<0,05$). Responden dengan $IMT \geq 25 \text{ Kg/m}^2$ disebabkan oleh pola makan yang tidak seimbang. Masyarakat saat ini cenderung mengikuti *trend* mengonsumsi makanan cepat saji. Makanan cepat saji atau *fast food* bila dikonsumsi dalam jumlah dan kuantitas yang banyak atau sering dapat menyebabkan kenaikan berat badan hingga menjadi obesitas, semakin sering mengonsumsi makanan cepat saji atau *fast food* maka semakin besar risiko terjadinya obesitas dan Diabetes Melitus (Qifti., 2020).

Hasil analisis hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian diabetes melitus pada usia produktif di Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo, Kota Jakarta Timur memperoleh *p-value* 0,025 ($<0,05$), sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti ada hubungan yang signifikan antara riwayat keluarga dengan kejadian diabetes melitus pada usia produktif. Dari hasil analisis diperoleh nilai OR sebesar 2,53 ($OR > 1$) dengan interval 1,12-5,74 (tidak mencakup angka 1) artinya masyarakat berusia produktif yang memiliki riwayat keluarga diabetes melitus berisiko 2,53 kali lebih besar mengalami diabetes melitus dibandingkan yang tidak memiliki riwayat keluarga diabetes melitus. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan menurut CDC (2011) dalam penelitian Imelda (2019) bahwa orang yang memiliki salah satu atau lebih anggota keluarga baik orang tua, saudara, atau anak yang menderita diabetes melitus, kemungkinan lebih besar menderita diabetes melitus dibandingkan dengan orang-orang yang tidak memiliki riwayat diabetes melitus. Hasil analisis hubungan antara riwayat hipertensi dengan kejadian diabetes melitus

Tabel 3. Hasil Analisis Multivariat

Variabel	B	Wald	P-Value	OR Adj	95% CI
Tingkat stres ringan	-2,190	7,612	0,006	0,112	0,024-0,530
Status merokok	-2,077	10,757	0,001	0,125	0,036-0,434
Riwayat keluarga	1,589	8,689	0,003	4,854	1,698-13,876
Constant	-0,050	0,018	0,894	0,951	

pada usia produktif di Puskesmas Kecamatan

Pasar Rebo, Kota Jakarta Timur memperoleh *p-value* 0,536 ($>0,05$), sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak. Hal ini berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara riwayat hipertensi dengan kejadian diabetes melitus pada usia produktif. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Susilawati (2021), bahwa hasil uji statistik dengan uji *Chi-square* diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,879 dimana $p > \alpha$ (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara hipertensi dengan kejadian diabetes melitus di Puskesmas Tugu Kecamatan Cimanggis Kota Depok tahun 2019.

Namun berbeda dengan penelitian Wahyuni, (2010) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat hipertensi dengan kejadian diabetes melitus dengan *p-value* sebesar 0,026 ($<0,05$) dan OR sebesar 1,2 yang berarti masyarakat dengan hipertensi memiliki risiko lebih mengalami diabetes melitus 1,2 kali dibandingkan dengan masyarakat yang tidak hipertensi. Perbedaan hasil ini dapat dipengaruhi oleh hasil pengukuran tekanan darah yang dapat dipengaruhi berbagai hal. Salah satunya yaitu kondisi responden sedang dalam keadaan lelah maka tekanan darah menjadi tinggi dan sebaliknya.

Hasil analisis hubungan antara konsumsi kopi dengan kejadian diabetes melitus pada usia produktif di Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo, Kota Jakarta Timur saat mengonsumsi 1x/hari memperoleh *p-value* 0,056 ($>0,05$), sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti ada hubungan yang signifikan antara konsumsi kopi dengan kejadian diabetes melitus pada usia produktif. Hasil penelitian tersebut sejalan

dengan penelitian yang dilakukan oleh Agrestyana (2017) dimana terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi kopi dengan kejadian diabetes melitus dengan *p-value* sebesar 0,000 ($<0,05$). Begitupula dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni (2010) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi kopi dengan kejadian diabetes melitus dengan *p-value* sebesar 0,000 dan OR sebesar 0,84 yang berarti masyarakat yang mengonsumsi kopi lebih berisiko mengalami diabetes melitus 0,84 kali dibandingkan yang tidak mengonsumsi kopi.

Kebiasaan minum kopi pada seseorang yang sudah mengalami gangguan toleransi glukosa harus dihilangkan, setidaknya jumlah konsumsinya dikurangi. Khususnya bagi mereka yang juga mempunyai faktor risiko lainnya seperti obesitas abdominal, hipertrigliserida, dan kebiasaan mengonsumsi lemak tinggi. Hal ini penting dilakukan untuk mencegah terjadinya diabetes melitus tipe 2 (Rahajeng, 2010).

Setelah mempertimbangkan variabel lain, hasil uji regresi logistik pada tabel 3 menunjukkan bahwa variabel tingkat stres ringan, status merokok, dan riwayat keluarga masing-masing menunjukkan nilai *p-value* $<0,05$ yang artinya variabel – variabel tersebut berhubungan secara bermakna dengan kejadian diabetes melitus pada usia produktif di Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo, Kota Jakarta Timur. Variabel yang mempunyai *p-value* kecil merupakan variabel yang paling dominan atau paling berisiko dengan kejadian diabetes melitus pada usia produktif. Jadi, dapat disimpulkan bahwa variabel status merokok merupakan variabel paling dominan atau paling

berisiko dengan kejadian diabetes melitus pada usia produktif di Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo, Kota Jakarta Timur.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian mengenai faktor yang berhubungan dengan kejadian diabetes melitus pada usia produktif di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo, Kota Jakarta Timur, maka dapat diambil simpulan bahwa adanya hubungan antara tingkat pendidikan ($p = 0,031$), tingkat stres ($p=0,032$), status merokok ($p=0,001$), status obesitas ($p=0,005$), dan riwayat keluarga ($p=0,025$) dengan kejadian diabetes melitus pada usia produktif di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo, Kota Jakarta Timur.

Penelitian ini memiliki kelemahan yaitu *recall bias*, dimana selama pengisian kuesioner ada kekeliruan pengisian data oleh responden. Beberapa variabel lain yang mungkin bisa berhubungan dengan kejadian diabetes melitus pada usia produktif belum diteliti, seperti contohnya seperti pola makan, dislipidemia, konsumsi alkohol, dan riwayat penyakit jantung. Disarankan bagi peneliti selanjutnya dapat meneliti lebih lanjut mengenai faktor-faktor tersebut atau meneliti lebih lanjut terkait faktor lain yang berkemungkinan berpengaruh dengan kejadian diabetes melitus pada usia produktif.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, L., & Tomahayu, M.B. 2019. Tingkat Stres dengan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus. *Jambura Health and Sport Journal*, 1(1), 1–5.
- Adyas, A., Putri, D.U.P., Setiaji, B., & Sutriyani. 2021. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Penderita Diabetes Mellitus Peserta Posyandu Lansia. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia*, 2(2), 54–66.
- Agrestriyana, N. R. 2017. *Hubungan Kebiasaan Minum Kopi dengan Kejadian Diabetes Melitus di Indonesia Analisis Data Riskesdas Tahun 2013*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Bappenas. 2019. *Transisi Demografi dan Epidemiologi di Indonesia*. Jakarta: Badan Perencanaan Pembangunan Daerah
- BPS. 2020. *Hasil sensus penduduk Badan Pusat Statistik (BPS)*. Jakarta: Badan Pusat Statistik
- Defina, S., Maharani, I.C., Habsah, S., & Ayatillahi, S. (2021). Literature Review: Analisis Determinan Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 Pada Usia Produktif. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 2(4), 141–151.
- Fitriyani. 2012. Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Kecamatan Citangkil Dan Puskesmas Kecamatan Pulo Merak , Kota Cilegon. Skripsi. Depok: Universitas Indonesia
- IDF. 2019. *IDF Diabetes Atlas 9th Edition*.
- Imelda, S. 2019. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya diabetes Melitus di Puskesmas Harapan Raya Tahun 2018. *Scientia Journal*, 8(1), 28–39.
- Kekenusa, J. S., Ratag, B.T., Wuwungan, G. 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. *Journal Kesmas Universitas Sam Ratulangi Manado*. 2(1), 1–6.
- Kistianita, a.n., Yunus, M., & Gayatri, R.W. 2018. Analisis Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2 pada Usia Produktif dengan Pendekatan WHO Stepwise Step 1 (Core/Inti) di Puskesmas Kendalkerep Kota Malang. *Indonesian Journal of Public Health*, 3(1), 10–15.
- Kusumawardani, A.D.A., Rohmawati, D.L., & Sa'adah, H.D. 2020. Hubungan Merokok dan Konsumsi Kopi dengan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus di Kecamatan Paron. *Cakra Medika*, 7(2), 29–36.
- Musdalifah, & Nugroho, P.S. 2020. Hubungan Jenis Kelamin dan Tingkat Ekonomi dengan Kejadian Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Palaran Kota Samarinda Tahun 2019. *Borneo Student Research*, 1(2), 1238–1242.
- Pahlawati, A., & Nugroho, P.S. 2019. Hubungan Tingkat Pendidikan dan Usia dengan Kejadian Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Palaran Kota Samarinda Tahun 2019. *Borneo Student Research*, 1(1), 1–5.
- Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo. 2021. *LAPORAN PTM PASAR REBO JULI 2021*. Jakarta: Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo.
- 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), 560–563. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v20i2.950>
- Rahajeng, E. 2010. Pengaruh Konsumsi Kopi terhadap Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 (Studi Follow Up Gangguan Toleransi Glukosa di Depok Jawa Barat Tahun 2001-2008). *Gizi Indonesia*, 33(2), 82–95.
- Riskesdas. 2018. *Hasil Utama Riskesdas 2018*.
- Rita, N. 2018. HUBUNGAN JENIS KELAMIN , OLAH RAGA DAN OBESITAS. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(1), 93–100.
- Sari, N. 2017. *Pengaruh Merokok Terhadap Kadar Glukosa Darah dan Kadar HBA1C pada Penderita Diabetes Melitus di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara*. Universitas Sumatera Utara.
- Situmeang, A., Sinaga, M., & Simamora, H. 2019. EFEKTIVITAS AKTIVITAS FISIK DAN POLA MAKAN TERHADAP KECEPATAN PENGENDALIAN KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DM. *Jurnal Keperawatan Dan Fisioterapi*, 2(1), 47–48.
- Sudinkes Jakarta Timur. 2021. *Kunjungan PTM 2021*. Jakarta: Suku Dinas Kesehatan Jakarta Timur.
- Susilawati & Rahmawati, R. 2021. Hubungan Usia , Jenis Kelamin dan Hipertensi dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Tugu Kecamatan Cimanggis Kota Depok The Relationship Between Age , Sex And Hypertension With The Incidence Of Type 2 Diabetes Mellitus In Tugu Public Health. *ARKESMAS (Arsip Kesehatan Masyarakat)*, 6(1), 18–20.
- Usman, J., Rahman, D., Rosdiana, & Sulaiman, N. 2020. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diabetes Mellitus pada Pasien di RSUD Haji Makassar. *Jurnal Komunitas Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 16–22.
- Wahyuni, S. 2010. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Penyakit Diabetes Melitus (DM) Daerah Perkotaan di Indonesia Tahun 2007 (Analisis Data Sekunder Riskesdas 2007)*. Skripsi. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Widyasari, N. 2017. HUBUNGAN KARAKTERISTIK RESPONDEN DENGAN RISIKO DIABETES Relationship of Respondent 's Characteristic with The Risk of Diabetes Mellitus and Dislipidemia at. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 5(1), 130–141. <https://doi.org/10.20473/jbe.v5i1>.
- Yosmar, R., Almasdy, D., & Rahma, F. 2018. Survei Risiko Penyakit Diabetes Melitus Terhadap Masyarakat Kota Padang. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 5(2), 134–141.