

Determinan Kejadian Diabetes Mellitus pada Pegawai Pemerintahan di Indonesia Tahun 2018 (Analisis Data Riskesdas 2018)

Determinants of Diabetes Mellitus Incidents in Government Employees in Indonesia in 2018 (2018 Riskesdas Data Analysis)

Ruth Olivia Juliana Tambunan¹, Ummi Kalsum¹, Marta Butar Butar¹

¹Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Jambi, Jambi

Abstrak

Prevalensi Diabetes Mellitus (DM) di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun 2013 ke tahun 2018 dan terus meningkat setiap tahunnya, dimana DM juga merupakan salah satu penyakit tidak menular (PTM) yang menjadi perhatian di Indonesia. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya DM terutama pada pegawai pemerintahan. Tujuan penelitian yakni untuk melihat determinan kejadian diabetes mellitus pada pegawai pemerintahan di Indonesia. Jenis penelitian ini adalah *secondary research* dengan desain penelitian *cross sectional*. Data yang digunakan bersumber dari data Riset Kesehatan Dasar 2018, dengan jumlah sampel 28.558 pegawai pemerintahan. Variabel yang diteliti yaitu usia, jenis kelamin, pendidikan, hipertensi, aktivitas fisik, merokok, konsumsi buah dan sayur, kesehatan jiwa, dan status gizi. Analisis dilakukan menggunakan analisis *Complex Samples Chi-Square*. Hasil penelitian ini didapatkan prevalensi diabetes mellitus pada pegawai pemerintahan di Indonesia (2018) sebesar 4,2%. Ada hubungan antara usia 40-65 tahun dan > 65 tahun, jenis kelamin laki-laki, mengalami hipertensi, status merokok, dan kesehatan jiwa (stress) dengan kejadian DM. Tidak ada hubungan antara pendidikan, aktifitas fisik, konsumsi sayur dan buah, dan status gizi terhadap kejadian DM pada pegawai pemerintahan di Indonesia. Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat hubungan antara usia, jenis kelamin, hipertensi, status merokok, konsumsi alkohol, dan kesehatan jiwa (stress) dengan kejadian diabetes mellitus pada pegawai pemerintahan di Indonesia tahun 2018. Disarankan pegawai pemerintah untuk melakukan perubahan gaya hidup yang seimbang, seperti mengurangi konsumsi makanan berisiko, tidak merokok, meningkatkan aktivitas fisik, dan mengurangi stres.

Kata Kunci: Determinan, Diabetes Mellitus, Pegawai Pemerintah

Abstract

The prevalence of Diabetes Mellitus (DM) in Indonesia has increased from 2013 to 2018 and continues to grow every year, where DM is also one of the non-communicable diseases (NCDs) that is of concern in Indonesia. Many factors can influence the occurrence of DM, especially in government employees. The research aims to look at the determinants of the incidence of diabetes mellitus in government employees in Indonesia. This type of research was secondary research with a cross-sectional research design. The data comes from 2018 Basic Health Research data, with a sample size of 28,558 government employees. The variables studied were age, gender, education, hypertension, physical activity, smoking, fruit and vegetable consumption, mental health and nutritional status. Analysis was carried out using Complex Samples Chi-Square analysis. The results of this research showed that the prevalence of diabetes mellitus in government employees in Indonesia (2018) was 4.2%. There is a relationship between ages 40-65 years and > 65 years, male gender, hypertension, smoking status, and mental health (stress) with the incidence of DM. There is no relationship between education, physical activity, consumption of vegetables and fruit, and nutritional status on the incidence of DM in government employees in Indonesia. This research concludes that there was a relationship between age, gender, hypertension, smoking status, alcohol consumption, and mental health (stress) with the incidence of diabetes mellitus in government employees in Indonesia in 2018. It is recommended that government employees make balanced lifestyle changes, such as reducing the consumption of risky foods, not smoking, increasing physical activity, and reducing stress.

Keywords: Determinants, Diabetes Mellitus, Government Employees

Korespondensi : Ummi Kalsum

Email : ummi2103@unja.ac.id

PENDAHULUAN

Laporan hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018 oleh Departemen Kesehatan RI menunjukkan terjadi peningkatan prevalensi DM yang sebelumnya tercatat prevalensi DM pada Riskesdas 2013 sebesar 2,5% menjadi 3,4% pada tahun 2018(1). Hasil Riset Kesehatan Dasar atau Riskesdas pada tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi DM di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter pada usia ≥ 15 tahun sebesar 2%, angka ini menunjukkan peningkatan dibandingkan prevalensi DM pada penduduk diusia yang sama di Riskesdas tahun 2013 yaitu 1,5%. Prevalensi Diabetes Melitus (DM) di Indonesia banyak menyerang penduduk usia ≥ 15 tahun yang tertinggi pada usia 55-64 tahun yaitu sebanyak 6,3%, diikuti oleh penduduk usia 65-74 tahun sebanyak 6%(2). Kemenkes RI menjelaskan bahwa prevalensi DM menunjukkan peningkatan seiring dengan bertambahnya usia penderita yang mencapai puncaknya pada usia 55-64 tahun, dan menurun setelah melewati rentang usia tersebut(3). Pola peningkatan ini dapat dilihat pada Riskesdas 2013 dan 2018 yang mengindikasikan semakin tinggi usia maka semakin besar resiko untuk mengalami diabetes. Dimana peningkatan prevalensi dari tahun 2013 – 2018 terjadi pada kelompok usia 45-54 tahun, 55-64 tahun, dan ≥ 75 tahun. Prevalensi Diabetes Melitus juga dapat dilihat berdasarkan jenis kelamin, di tahun 2018 pada perempuan mencapai 1.78% dan pada laki-laki mencapai 1,21%(2).

Faktor risiko diabetes terdiri dari Faktor yang dapat dimodifikasi dan Faktor yang tidak dapat dimodifikasi. Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi adalah ras, etnik, usia, jenis kelamin, riwayat keluarga dengan DM, riwayat melahirkan bayi > 4.000 gram, riwayat lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR atau < 2.500 gram). Faktor risiko yang dapat dimodifikasi yaitu berat badan lebih, obesitas abdominal/sentral, kurangnya aktifitas fisik, hipertensi, dislipidemia, diet tidak sehat dan tidak seimbang (tinggi kalori), kondisi prediabetes yang ditandai dengan toleransi glukosa terganggu (TGT 140-199 mg/dl) atau gula darah puasa terganggu (GDPT < 140 mg/dl), dan merokok(3).

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu, didapatkan beberapa fakta menarik terkait determinan kejadian DM terutama pada pegawai pemerintahan. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Nasrulsyah yang menyebutkan bahwa adanya pengaruh umur dan status gizi terhadap risiko diabetes mellitus pada pegawai pemerintahan(4). Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Fierda, dkk. pada pegawai pemerintahan memiliki aktivitas fisik yang rendah sehingga memiliki risiko lebih tinggi terkena diabetes mellitus(5). Hasil penelitian Aisyah pada pegawai pemerintahan menemukan bahwa faktor dominan kejadian DM di Indonesia yaitu usia, jenis kelamin, pendidikan, status gizi, kejadian hipertensi, aktivitas fisik, konsumsi sayuran dan buah, konsumsi alkohol, merokok dan stress(6).

Gaya hidup dengan pola makan yang tinggi gula, lemak jenuh dan rendah serat dapat menyebabkan DM yang tidak terkontrol sehingga menimbulkan beberapa komplikasi lainnya. Timbulnya komplikasi dapat mempengaruhi kualitas hidup dan mempengaruhi perekonomian dikarenakan meningkatnya beban ekonomi bagi penderita DM yang membutuhkan biaya tambahan(7). Selain itu, status penderita DM yang tinggi pada pegawai pemerintahan juga dikarenakan pengetahuan faktor risiko DM yang rendah, dilihat dari penelitian terdahulu yang menunjukkan tingginya angka prediabetes yang mencapai 65,2% dan diabetes mencapai 7,9%(8).

Pegawai pemerintahan yang seluruhnya merupakan pekerja pada usia produktif, juga mempengaruhi gaya hidup seseorang yang dapat meningkatkan risiko terjadinya DM. Gaya hidup yang umumnya terjadi yaitu kebiasaan makan yang tidak seimbang dan kemudian akan mengakibatkan terjadinya obesitas yang langsung menimbulkan kejadian DM. Obesitas yang terjadi pada orang dewasa biasanya cenderung mempunyai risiko munculnya penyakit DM tipe 2 empat kali lebih besar dibandingkan dengan orang dewasa yang mempunyai status gizi dengan kategori normal(9).

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan di Pemerintahan Daerah dan Dinas Kesehatan telah diperoleh hasil bahwa tingkat kebugaran jasmani pegawai pemerintahan yang baik hanya sebesar 9,3%. Hal ini dikarenakan tuntutan pekerjaan yang kurang ada gerakan fisik yang dilakukan. Selain itu, kesadaran dan pola makan tidak bisa diimbangi dengan olahraga teratur. Rendahnya kesadaran dan ketidakpedulian terhadap kesehatan dan efek samping akibat kurangnya olah raga mendorong pegawai pemerintahan berpengaruh terhadap tingginya masalah DM(4).

Salah satu dari beberapa penyebab terjadinya DM seperti aktivitas fisik, stress dan obesitas merupakan faktor utama yang diketahui menjadi pemicu kejadian DM pada pegawai pemerintahan(10). Penelitian yang dilakukan oleh Handayani, dkk. menunjukkan bahwa obesitas merupakan faktor risiko DM pada pekerja sebagai pegawai negeri dan swasta dengan nilai OR sebesar 4,529 yang berarti bahwa pegawai yang memiliki obesitas beresiko 4 kali lipat mengalami DM dari yang tidak memiliki obesitas(11). Sedangkan menurut Herdianti, dkk. faktor lainnya seperti perilaku merokok pada pegawai pemerintahan dapat mengakibatkan peningkatan sementara kadar glukosa dasar dan dapat merusak sensitivitas organ dan jaringan untuk aksi insulin(12).

Faktor lain yang diduga sebagai faktor risiko dari DM yaitu kejadian stress. Stres kerja pada pegawai pemerintahan dilihat memiliki hubungan positif dan signifikan yang sangat kuat dengan kenaikan kadar gula dalam darah pada penderita DM(13). Berdasarkan ilmu psikologi, dampak stress tersebut dapat menyebabkan terjadinya peralihan pada gaya hidup seperti pada perilaku konsumsi makan dengan camilan yang banyak mengandung kadar gula tinggi(14). Kejadian stress ini juga tidak hanya berdampak pada kondisi psikologis seseorang, tanpa disadari stress yang berkelanjutan ternyata dapat memicu terjadinya kadar gula darah yang tinggi, pada saat mengalami stress penderita kemudian akan membuat hormon stress menjadi naik(15). Oleh sebab itu, stress juga dapat menjadi pemicu terjadinya DM.

Tujuan penelitian ini adalah mendapatkan determinan kejadian Diabetes Melitus pada Pegawai Pemerintah di Indonesia tahun 2018 berdasarkan data Riskesdas tahun 2018.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian *secondary research*, yang bersumber dari data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018. Desain studi yang digunakan pada Riskesdas adalah *cross sectional study*. Data Riskesdas tahun 2018 dilakukan di Indonesia yang terdiri dari 34 provinsi, 416 kabupaten dan 98 kota. Kegiatan persiapan hingga pelaporan dimulai dari Januari 2017 sampai Desember 2018 dan peneliti melakukan analisis lebih lanjut di Jambi pada bulan September 2023 hingga 2024. Populasi penelitian ini sebanyak 713.783 masyarakat di Indonesia. Sedangkan dikarenakan penelitian ini dibatasi pada populasi khusus yaitu pegawai pemerintah (ASN), sehingga jumlah sampel penelitian ini sebanyak 28.558 (ASN/Pegawai

Pemerintahan). Kriteria inklusi yang digunakan pada penelitian ini adalah: Individu yang terpilih di Blok Sensus (BS) data Riskesdas 2018 dan bekerja sebagai Pegawai Pemerintah (ASN). Sedangkan kriteria eksklusi yaitu data yang hilang atau tidak lengkap.

Variabel yang diteliti adalah karakteristik (umur, jenis kelamin, pendidikan), Hipertensi, aktivitas fisik, perilaku merokok, konsumsi buah dan sayur, kesehatan jiwa dan status gizi. Variabel dependen adalah kejadian Diabetes Melitus yang diukur berdasarkan wawancara dengan defenisi telah didiagnosis oleh dokter atau tenaga kesehatan menderita Diabetes Melitus. Analisis data dilakukan *analisis complex samples* terdiri dari analisis *univariate* dan analisis *bivariate* menggunakan uji chi-square pada tingkat kepercayaan 95%.

HASIL PENELITIAN

Indonesia terletak di antara 6° Lintang Utara (LU) sampai 11o° Lintang Selatan (LS) dan 95° sampai 141° Bujur Timur (BT), diantara Benua Australia dan Asia, serta di antara Samudra Hindia dan Samudra Pasifik. Indonesia merupakan negara kepulauan dengan jumlah pulau sebanyak 17.504 pulau (Undang-Undang Nomor 6 Tahun 1996) pulau, luas daratan sebesar 1.916.862,2 km² dan luas perairan sebesar 3.257.483 km² yang terbentang dari Sabang sampai Merauke dan Pulau Miangas sampai Pulau Rote. Menurut Peraturan Menteri Dalam Negeri nomor 72 tahun 2019 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 137 Tahun 2017 tentang Kode dan Data Wilayah Administrasi Pemerintahan, Indonesia terbagi atas 34 provinsi, 416 kabupaten dan 98 kota, 7.230 kecamatan, 8.488 kelurahan, dan 74.953 desa(16).

Hasil penelitian ini menemukan bahwa proporsi kejadian Diabetes Mellitus pada pegawai pemerintahan di Indonesia sebesar 4,2% (95% CI: 3,8 - 4,6), dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1 Proporsi Kejadian Diabetes Mellitus pada Pegawai Pemerintahan di Indonesia

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)	95% CI
Diabetes Mellitus			
Ya	1191	4,2	3,8 – 4,6
Tidak	27368	95,8	95,4 – 96,2
Total	28558	100,0	

Sumber: Data Sekunder Terolah, 2024

Karakteristik responden terbanyak berumur 40-65 tahun, laki-laki mencapai hampir 60%, pendidikan menengah dan tinggi mencapai 96,3%. Berdasarkan faktor risiko terlihat bahwa 13,6% responden menderita Hipertensi, 58,1% melakukan aktifitas ringan, 36,9% memiliki perilaku merokok, 85,7% kurang mengkonsumsi sayur dan buah, 7,1% mengalami stress dan 53,4% pegawai Pemerintah di Indonesia mengalami overweight (Tabel 2).

Tabel 2 Deskripsi Karakteristik Pegawai Pemerintahan di Indonesia (n = 28558)

Variabel	Jumlah	Persentase (%)	95% CI
Usia			
< 40 Tahun	10236	35,8	34,9-36,8
40-65 Tahun	17759	62,2	61,3-63,1
> 65 Tahun	563	2,0	1,7-2,3
Jenis Kelamin			
Laki – laki	16953	59,4	58,6 - 60,1
Perempuan	11605	40,6	39,9 – 41,4
Pendidikan			
Rendah	1043	3,7	3,3 - 4,0
Tinggi	27515	96,3	96,0 - 96,7
Hipertensi (n=21452)			
Ya	2909	13,6	12,9 - 14,3
Tidak	18543	86,4	85,7 - 87,1
Aktifitas Fisik (n=4553)			
Ringan	2645	58,1	55,6 - 60,6
Sedang	1883	41,4	38,9 - 43,9
Berat	25	0,6	0,3 - 0,9
Merokok			
Merokok	10540	36,9	36,1 - 37,8
Tidak Merokok	18018	63,1	62,2 - 63,9
Konsumsi Buah dan Sayur			
Kurang	24486	85,7	85,0 - 86,4
Baik	4072	14,3	13,6 - 15,0
Kesehatan Jiwa (n=5907)			
Stress	419	7,1	6,2 - 8,1
Tidak Stress	5488	92,9	91,9 - 93,8
Status Gizi (n=28297)			
<i>Overweight</i>	15108	53,4	52,5-54,3
Tidak <i>Overweight</i>	13189	46,6	45,7-47,5

Sumber: Data Sekunder Terolah, 2024

Tabel 3 Distribusi Responden menurut Umur pada Pegawai Pemerintahan di Indonesia

Variabel	Min-Max	Mean	95% CI	SD	Median
Usia	15-93	44,30	44,18-44,42	10,53	45,00

Sumber: Data Sekunder Terolah, 2024

Simpulan data numerik terhadap umur responden, diperoleh rata-rata usia pegawai pemerintahan 44,30 tahun, dengan usia termuda 15 tahun dan usia tertua 93 tahun. Median usia 45,00 tahun dan standar deviasi 10,53 (tabel 3).

Hasil analisis terhadap determinan kejadian diabetes mellitus pada pegawai pemerintahan menemukan bahwa umur berhubungan dengan kejadian DM, dimana semakin

tua semakin meningkatkan risiko terjadinya DM. Kelompok Usia lansia terutama > 65 tahun meningkatkan risiko sebesar hampir 38 kali untuk terjadinya DM dibandingkan berisiko pegawai pemerintah berumur < 40 tahun. Penelitian ini juga menemukan bahwa Pegawai Pemerintah laki-laki lebih berisiko terkena DM dibandingkan perempuan. Baik umur maupun jenis kelamin berhubungan signifikan. Meskipun pendidikan rendah meningkatkan risiko dibandingkan pegawai pemerintah yang berpendidikan tinggi, namun belum terbukti berhubungan secara signifikan (tabel 4).

Tabel 4 Hasil Analisis *Bivariate* Determinan Kejadian Diabetes Mellitus pada Pegawai Pemerintahan di Indonesia

Variabel	Diabetes Mellitus				Total		POR (95% CI)	P-Value
	Ya		Tidak		n	%		
	n	%	n	%				
Usia								
40-65 tahun	1080	6,1	16678	93,9	17759	100,0	16,919 (10,270-27,874)	0,000
> 65 tahun	71	12,6	492	87,4	563	100,0	37,647 (20,073-70,607)	
< 40 tahun	39	0,4	10197	99,6	10236	100,0	Reff	
Jenis Kelamin								
Laki-laki	756	4,5	16196	95,5	16953	100,0	1,201 (1,003-1,438)	0,046
Perempuan	434	3,7	11171	96,3	11605	100,0	Reff	
Pendidikan								
Rendah	56	5,4	987	94,6	1043	100,0	1,317 (0,600-2,890)	0,491
Tinggi	1135	4,1	26381	95,9	27515	100,0	Reff	
Hipertensi (n=21452)								
Ya	343	11,8	2566	88,2	2909	100,0	3,256 (2,603-4,074)	0,000
Tidak	732	3,9	17811	96,1	18543	100,0	Reff	
Aktifitas Fisik (n=4553)								
Ringan	86	3,3	2558	96,7	2645	100,0	2,014 (0,256-15,878)	0,435
Sedang	47	2,5	1836	97,5	1883	100,0	1,536 (0,201-11,765)	
Berat	0,4	1,6	25	98,4	25	100,0	Reff	
Merokok								
Ya	505	4,8	10034	95,2	10540	100,0	1,275 (1,050-1,548)	0,014
Tidak	685	3,8	17333	96,2	18018	100,0	Reff	
Konsumsi Sayur dan Buah								
Kurang	997	4,1	23489	95,9	24486	100,0	0,850 (0,668-1,083)	0,188
Baik	194	4,8	3878	95,2	4072	100,0	Reff	
Stress (n=5907)								
Ya	40	9,5	380	90,5	419	100,0	1,837 (1,118-3,019)	0,015
Tidak	296	5,4	519	94,6	5488	100,0	Reff	
Status Gizi (n=28297)								
<i>Overweight</i>	629	4,2	14479	95,8	15108	100,0	1,027 (0,849-1,243)	0,783
Tidak <i>Overweight</i>	535	4,1	12655	95,9	13189	100,0	Reff	

Sumber: Data Sekunder Terolah, 2024

Determinan yang berhubungan dengan kejadian DM pada Pegawai Pemerintah adalah penyakit Hipertensi, perilaku merokok dan stress. Pegawai Pemerintah yang mengalami Hipertensi meningkatkan risiko untuk menjadi DM sebesar 3,25 kali dibandingkan yang tidak

Hipertensi. Perilaku merokok pada pegawai Pemerintah meningkatkan risiko sebesar 1,3 kali untuk menjadi DM dibandingkan yang tidak merokok. Sedangkan pegawai Pemerintah yang mengalami stress meningkatkan risiko hampir dua kali lebih besar untuk menjadi DM dibandingkan Pegawai Pemerintah yang tidak stress. Beberapa variabel yang belum terbukti berhubungan terhadap kejadian DM adalah aktivitas fisik, konsumsi sayur dan buah, status gizi (kegemukan). Meskipun belum terbukti berhubungan secara signifikan namun aktifitas fisik yang ringan memiliki kecenderungan berisiko lebih tinggi terkena DM, demikian pula konsumsi sayur dan buah, dan kegemukan (tabel 4).

PEMBAHASAN

Berdasarkan data Riskesdas tahun 2013 prevalensi diabetes mellitus pada penduduk Indonesia yang berusia 15 tahun ke atas adalah 6,9%. Angka ini diperoleh dari hasil pemeriksaan gula darah puasa (GDP) dengan metode diagnostik. Kemudian meningkat pada tahun 2018 menjadi 8,5% penduduk berusia 15 tahun ke atas mengalami diabetes mellitus. Data ini menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam kurun waktu lima tahun. Pada penelitian ini, peneliti melakukan penelitian khusus pada pegawai pemerintahan. Berdasarkan hasil penelitian pegawai pemerintahan di Indonesia seperti PNS, TNI, Polri, BUMN dan BUMD mengalami diabetes mellitus sebesar 4,2%, proporsi ini sama dengan temuan Riskesdas tahun 2018(2,17).

Hasil penelitian ini menemukan bahwa diabetes mellitus pada pegawai pemerintahan banyak terjadi pada usia >65 tahun. Penelitian ini sejalan dengan hasil Riskesdas 2018, dimana sebagian besar diabetes mellitus terjadi pada usia > 65 tahun (6,03%). Pada kelompok usia 15-24 tahun, prevalensi diabetes relatif rendah karena diabetes tipe 2 biasanya berkembang pada usia yang lebih tua, meskipun ada peningkatan dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. Peningkatan yang lebih jelas terlihat pada usia 25-34 tahun, dengan prevalensi yang mulai meningkat signifikan pada usia 35-44 tahun. Pada kelompok usia 45-54 tahun dan 55-64 tahun, prevalensi diabetes semakin tinggi, menunjukkan banyak orang yang mengembangkan diabetes tipe 2 pada usia ini. Pada usia 65 tahun ke atas, prevalensi tetap tinggi, mencerminkan akumulasi faktor risiko dan durasi penyakit yang lebih lama(2,17).

Penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara usia dengan kejadian diabetes mellitus pada pegawai pemerintahan, dimana semakin tua usia pegawai maka semakin berisiko untuk mengalami DM. Hasil studi ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kritkantorn (2017) yang menunjukkan bahwa semakin tua usia, semakin tinggi kemungkinan terjadinya diabetes mellitus. Hal ini berarti bahwa usia berperan sebagai faktor risiko yang signifikan terhadap kejadian diabetes mellitus terutama pada pegawai pemerintahan(18).

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin laki-laki dengan kejadian diabetes mellitus pada pegawai pemerintahan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rosita (2022) yang menemukan bahwa ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian diabetes mellitus, namun pada studi ini menemukan bahwa perempuan lebih berisiko dibandingkan laki-laki, sedangkan hasil studi ini menemukan bahwa laki-laki lebih berisiko untuk menjadi DM dibandingkan perempuan (19).

Laki-laki lebih berisiko mengalami diabetes mellitus dibandingkan perempuan karena beberapa alasan. Salah satu alasan utama adalah genetik, di mana laki-laki memiliki genetik

yang lebih rentan terhadap diabetes mellitus. Selain itu, laki-laki lebih cenderung menggunakan obat-obatan yang dapat meningkatkan risiko diabetes mellitus, seperti obat-obatan anti-inflamasi dan obat-obatan hormonal. Hormon testosterone juga dapat meningkatkan risiko diabetes mellitus pada laki-laki, menghambat efek insulin dan meningkatkan risiko resistensi insulin. Laki-laki memiliki metabolisme yang lebih cepat dibandingkan perempuan, yang dapat meningkatkan risiko resistensi insulin dan diabetes mellitus. Pengaruh lingkungan dan gaya hidup yang tidak seimbang juga dapat meningkatkan risiko diabetes mellitus pada laki-laki. Laki-laki yang lebih tua juga memiliki risiko diabetes mellitus yang lebih tinggi dibandingkan perempuan yang lebih tua, disebabkan penurunan fungsi insulin yang lebih cepat pada laki-laki(20). Faktor risiko lain seperti obesitas, hipertensi, dan dislipidemia juga dapat meningkatkan risiko diabetes mellitus pada laki-laki(21).

Hasil penelitian ini menemukan bahwa pegawai pemerintah yang berpendidikan rendah lebih berisiko mengalami diabetes mellitus namun belum terbukti signifikan. Analisis terhadap data populasi menunjukkan bahwa individu dengan tingkat pendidikan yang lebih rendah cenderung memiliki risiko lebih tinggi terkena diabetes mellitus dibandingkan dengan mereka yang memiliki pendidikan yang lebih tinggi.

Temuan penelitian ini memperlihatkan adanya hubungan antara hipertensi dan kejadian diabetes mellitus pada pegawai pemerintahan. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Susilawati (2021) menunjukkan bahwa hipertensi dapat meningkatkan risiko seseorang terkena diabetes mellitus. Apabila kondisi hipertensi pada seseorang dibiarkan tanpa perawatan, maka dapat menyebabkan penebalan pembuluh darah arteri yang membuat diameter pembuluh darah menjadi sempit. Hal ini akan menyebabkan proses pengangkutan glukosa dari dalam darah menjadi terganggu (22).

Penelitian ini mengungkapkan pentingnya aktivitas fisik dalam mengurangi risiko kejadian diabetes mellitus pada pegawai pemerintahan. Meskipun secara statistik belum menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dan kejadian diabetes mellitus di kalangan pegawai pemerintahan ada kecenderungan bahwa aktifitas fisik yang rendah meningkatkan risiko menjadi DM dibandingkan aktifitas fisik yang sedang ataupun rendah. Rata-rata pegawai pemerintahan melakukan aktifitas fisik yang ringan. Dimana kegiatan perkantoran yang harus mengkondisikan pegawai bekerja dalam keadaan duduk dalam waktu yang lebih lama sehingga membuat kurangnya pegawai melakukan aktifitas fisik. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rosita (2022) bahwa aktifitas fisik berisiko terhadap kejadian diabetes mellitus namun belum terbukti signifikan secara statistik(19).

Penelitian ini menemukan bahwa ada hubungan antara perilaku merokok dengan kejadian DM pada pegawai pemerintahan di Indonesia. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dian Kartika Irnayanti (2021) yang menyimpulkan bahwa perilaku merokok memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian diabetes mellitus(23). Penelitian lain juga dilakukan oleh Nur Wahidah (2022) yang menjelaskan bahwa status merokok berhubungan dengan kejadian diabetes mellitus(24).

Merokok telah lama diketahui sebagai faktor risiko potensial untuk berbagai penyakit, termasuk diabetes mellitus. Komponen kimia dalam rokok dapat memengaruhi fungsi sel beta pankreas yang bertanggung jawab untuk memproduksi insulin, serta dapat memperburuk

resistensi insulin. Selain itu, merokok juga dapat menyebabkan peradangan dan stres oksidatif dalam tubuh, yang dapat berkontribusi pada perkembangan diabetes mellitus(24).

Penelitian ini menunjukkan pentingnya konsumsi sayur dan buah dalam mengurangi risiko kejadian diabetes mellitus pada pegawai pemerintahan di Indonesia. Meskipun hasil studi ini belum menemukan adanya hubungan konsumsi sayur dan buah dengan terjadinya diabetes mellitus. Terdapat kecenderungan bahwa konsumsi sayur dan buah yang cukup mencegah terjadinya DM. Hasil studi ini berbeda dengan temuan penelitian yang dilakukan oleh Etik Sulistyorini (2023) yang membuktikan bahwa ada hubungan konsumsi buah dan sayur dengan kejadian diabetes mellitus. Orang yang cukup mengkonsumsi buah dan sayur setiap harinya berpeluang 3,9 kali terhindar dari diabetes mellitus dibandingkan dengan orang yang kurang mengkonsumsi buah dan sayur setiap harinya(25).

Penelitian ini memberikan wawasan yang berharga mengenai hubungan adanya stres dengan kejadian diabetes mellitus pada pegawai pemerintahan di Indonesia. Stres yang terjadi pada Pegawai Pemerintah meningkatkan risiko untuk menyebabkan kejadian diabetes mellitus di kalangan pegawai pemerintah dibandingkan yang tidak stress. Hasil studi ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Andoko (2020) yang menjelaskan bahwa ada hubungan antara stress dengan kadar gula darah penderita diabetes mellitus(26).

Stres dapat memainkan peran penting dalam perkembangan diabetes mellitus melalui berbagai jalur fisiologis dan perilaku. Stres kronis telah dikaitkan dengan peningkatan resistensi insulin, peningkatan kadar gula darah, dan peradangan sistemik, yang semuanya merupakan faktor risiko untuk diabetes mellitus. Selain itu, stres juga dapat memengaruhi perilaku sehat, seperti pola makan yang tidak seimbang, kurangnya aktivitas fisik, dan konsumsi alkohol yang berlebihan, yang semuanya dapat meningkatkan risiko diabetes mellitus.

Penelitian ini belum dapat membuktikan adanya hubungan antara status gizi *overweight* dan kejadian diabetes mellitus pada pegawai pemerintahan di Indonesia. Meskipun demikian terdapat kecenderungan bahwa Pegawai Pemerintah yang mengalami *overweight* berisiko lebih besar untuk terkena DM dibandingkan Pegawai Pemerintah yang tidak *overweight*. Hasil studi ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lia Amalia (2022) menunjukkan bahwa berat badan berlebih berhubungan dengan kejadian Diabetes Mellitus dan terbukti signifikan secara statistik.

Status gizi *overweight* atau kelebihan berat badan telah diakui sebagai faktor risiko utama untuk diabetes mellitus. Individu yang memiliki indeks massa tubuh (BMI) yang tinggi cenderung memiliki risiko yang lebih besar untuk mengembangkan diabetes mellitus tipe 2. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa kelebihan berat badan dan obesitas dapat menyebabkan resistensi insulin, di mana sel-sel tubuh menjadi kurang responsif terhadap insulin yang diproduksi, sehingga meningkatkan risiko diabetes mellitus.

Dalam konteks pegawai pemerintahan di Indonesia, gaya hidup yang seringkali didominasi oleh tekanan kerja yang tinggi, kurangnya waktu untuk berolahraga, dan pola makan yang kurang sehat dapat menyebabkan peningkatan risiko *overweight* dan obesitas. Hal ini dapat menjadi salah satu penyebab tingginya prevalensi diabetes mellitus di kalangan populasi pegawai pemerintahan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Prporasi kejadian diabetes mellitus pada pegawai pemerintahan di Indonesia pada tahun 2018 sebesar 4,2% (95% CI: 3,8 - 4,6). Ada hubungan antara usia, jenis kelamin, hipertensi, perilaku merokok dan stress dengan kejadian diabetes mellitus pada pegawai pemerintahan di Indonesia. Namun tidak ada hubungan antara pendidikan, aktifitas fisik, konsumsi sayur dan buah, dan overweight dengan kejadian diabetes mellitus pada pegawai pemerintahan di Indonesia.

Disarankan kepada pegawai pemerintah perlu melakukan upaya pencegahan dengan cara berperilaku CERDIK. Cek kesehatan secara rutin, tidak merokok, pola makan dengan diet seimbang, istirahat yang cukup dan mengelola stress. Perlu dilakukan kegiatan cek kesehatan bagi Pegawai Pemerintah secara berkala yang di fasilitasi melalui aktivasi dan pelaksanaan Posbindu PTM di tempat kerja.

DAFTAR PUSTAKA

1. PERKENI. Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2021. 2021.
2. Riskesdas. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia Tahun 2018. 2018.
3. Kemenkes RI. Infodatin 2020 Diabetes Melitus Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. 2020.
4. Nasrulsyah C, Ichwansyah F, Hermansyah., Abdullah A, Zahara M. Pengaruh Kebugaran, IMT dan Umur terhadap Risiko Diabetes Melitus pada Pegawai Negeri Sipil. *Action Aceh Nutr J.* 2022;7(2):205–13.
5. Fierda DP, Rahayu F, Jannah GR, Rejeki S. Faktor Risiko Penyakit Diabetes Tipe II di Daerah Pedesaan Literature Review. *J Kesehat Masy Khatulistiwa.* 2021;8(3):102–12.
6. Aisyah ID. Analisis Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Masyarakat Indonesia. *UINSU Kesehat Masy.* 2021;
7. Hestiana DW. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan dalam Pengelolaan Diet pada Pasien Rawat Jalan Diabetes Millitus Tipe 2 di Kota Semarang. *J Heal Educ.* 2017;2(2):138–45.
8. Habibi H, Azriful A, Nildawati N, Juddin DR. Hubungan Tingkat Pengetahuan Faktor Risiko DM dengan Status DM pada Pegawai Negeri Sipil UIN Alauddin Makassar. *J Muraref.* 2018;10(1).
9. Kurniawaty E, Yanita B. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe II. *J Major.* 2016;5(2):27–31.
10. Widiyanti W, Tafal Z. Aktivitas fisik, stres dan obesitas pada pegawai negeri sipil. *Kesmas, J Kesehat Masy Nas.* 2014;8(7):330–6.
11. Handayani S, Hubaybah, Noerjoedianto D. Hubungan obesitas dan aktivitas fisik dengan kejadian diabetes melitus tipe II di wilayah kerja Puskesmas Olak Kemang tahun 2018. *J Kesmas Jambi.* 2018;2(1):1–11.
12. Herdianti, Mefriani H, Sembiring FY. Determinan kadar glukosa darah pegawai di lingkungan kerja Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Riau. *Kampurui J Kesehat Masy.* 2020;2(2):30–5.
13. Sugeng IK, Hernawati S, Hikmah. Hubungan stress dengan kenaikan kadar gula dalam darah pada penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *J Stikes-Abi.* 2020;1–17.
14. Tjahjadi V. Mengenal, Mencegah dan Mengatasi Silent Killer Diabetes. T. Lakshmi. Yogyakarta: Romawi Pustaka; 2020.
15. Derek MI, Rottie J V., Kallo V. Hubungan Tingkat Stres dengan Kadar Gula Darah pada

- Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Rumah Sakit Pancaran Kasih Gmim Manado. *eJournal Keperawatan*. 2017;5(1):2.
16. Statistika BP. Hasil Sensus Penduduk (SP2020) pada September 2020 mencatat jumlah penduduk sebesar 270,20 juta jiwa. - Badan Pusat Statistik Indonesia [Internet]. 2020. 2020 [cited 2024 Jun 9]. Available from: <https://www.bps.go.id/id/pressrelease/2021/01/21/1854/hasil-sensus-penduduk-2020.html>
 17. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes RI. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2013.
 18. Suwannaphant K, Laohasiriwong W, Puttanapong N, Saengsuwan J, Phajan T. Association between socioeconomic status and diabetes mellitus: The national socioeconomics survey, 2010 and 2012. *J Clin Diagnostic Res*. 2017;11(7):LC18–22.
 19. Rosita R, Kusumaningtiar DA, Irfandi A, Ayu IM. Hubungan Antara Jenis Kelamin, Umur, Dan Aktivitas Fisik Dengan Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Lansia Di Puskesmas Balaraja Kabupaten Tangerang. *J Kesehat Masy*. 2022;10(3):364–71.
 20. RSUP Dr. Sardjito | Sumber Karbohidrat Sederhana yang Perlu diketahui Pasien Diabetes [Internet]. [cited 2024 Jun 30]. Available from: <https://sardjito.co.id/2019/10/30/sumber-karbohidrat-sederhana-yang-perlu-diketahui-pasien-diabetes/>
 21. Diabetes - Gejala, Penyebab, dan Pengobatan - Alodokter [Internet]. [cited 2024 Jun 30]. Available from: <https://www.alodokter.com/diabetes>
 22. Gunawan S, Rahmawati R. Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Hipertensi dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Tugu Kecamatan Cimanggis Kota Depok Tahun 2019. *ARKESMAS (Arsip Kesehat Masyarakat)*. 2021;6(1):15–22.
 23. Kartika Irnayanti D, Bantas K. Hubungan Antara Merokok Dengan Diabetes Mellitus Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (Analisis Data Ifls 5). *J Heal Sains*. 2021;2(4):459–70.
 24. Wahidah N, Rahayu SR. Determinan Diabetes Melitus pada Usia Dewasa Muda. *Higeia* [Internet]. 2022;6(1):114–25. Available from: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia>
 25. Sulistyorini E, Novianti TD, Ma'arif MZ. Konsumsi Buah dan Sayur dan Kejadian Diabetes Melitus pada Usia Produktif. *J Kesehat Mahardika*. 2023;10(1):7–12.
 26. Andoko A, Pangesti DN, Asmawarni N. Hubungan stres dengan kadar gula darah penderita diabetes mellitus. *Holistik J Kesehat*. 2021;14(4):573–80.