



Faktor Risiko Diabetes Melitus Pada Remaja Tingkat SMA Di Wilayah Kerja Puskesmas Inuman Kabupaten Kuantan Singingi

Mhd. Rizki Triwijaya¹, Syafrani², Endang Purnawati Rahayu³, Kiswanto⁴, Herniwanti⁵
^{1,2,3,4,5} Universitas Hang Tuah Pekanbaru

Jl. Mustafa Sari No.5, Tengkerang Sel., Kec. Bukit Raya, Kota Pekanbaru, Riau 28281

Email: rizkitriwijaya.rt@gmail.com

Abstrak

Di wilayah kerja Puskesmas Inuman terdapat 162 orang terdeteksi penyakit diabetes melitus dan 143 orang terjadi pada usia produktif, 18 orang terjadi pada usia lansia, serta 1 orang terjadi pada remaja. Pada bulan Januari-Februari 2023, terdapat 5 kasus baru penderita diabetes melitus dan 1 orang diantaranya terjadi pada usia remaja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor risiko diabetes melitus pada remaja tingkat SMA di wilayah kerja Puskesmas Inuman Kabupaten Kuantan Singingi tahun 2023. Metode penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain *studi cross sectional*. Penelitian ini dilakukan pada Juli 2023. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh remaja tingkat SMA yang ada di wilayah kerja Puskesmas Inuman dan sampel sebanyak 216 orang dengan teknik pengambilan sampel yaitu *simple random sampling*. Hasil penelitian terdapat satu variabel yang berhubungan jenis kelamin ($p=0,022$ OR:3,919), dan enam variabel tidak berhubungan yaitu genetika ($p=0,235$ OR:1,115), obesitas ($p=0,270$, OR:2,309), aktivitas fisik ($p=0,547$ OR:1,421), merokok ($p=0,059$, OR:2,750), konsumsi gula ($p=0,146$, OR:0,348), umur ($p=0,394$, OR:0,782), terhadap faktor risiko diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Inuman Kabupaten Kuantan Singingi Tahun 2023. Kesimpulan pada penelitian ini variabel jenis kelamin merupakan variabel paling dominan diantara 9 variabel lainnya. Diharapkan pihak Puskesmas Inuman untuk melakukan kegiatan penyuluhan secara berkala kepada para remaja tingkat SMA melalui program PTM mengenai diabetes melitus.

Kata Kunci: Faktor risiko diabetes melitus, remaja tingkat SMA

PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular merupakan tantangan bagi kesehatan nasional maupun internasional. Organisasi Kesehatan Dunia memprediksi peningkatan kematian penyakit tidak menular hingga tahun 2020. Penyakit tidak menular termasuk kanker, diabetes mellitus, gangguan pernapasan kronis, dan penyakit kardiovaskular menyumbang 70% dari semua kematian di seluruh dunia. Juga terkait dengan penyebab kematian adalah kebiasaan atau perilaku yang tidak sehat (Pangribowo, 2020).

Kejadian diabetes melitus di Indonesia menempati urutan pertama dalam daftar negara dengan jumlah diabetes melitus tipe 1 terbanyak di wilayah Asia Tenggara tahun 2022. Menurut *International Diabetes Federation* (IDF), jumlah penderita diabetes melitus tipe 1 di Indonesia mencapai 41,8 ribu jiwa, sedangkan pada kelompok usia anak remaja berjumlah 13.311 orang (Ogle et al., 2022).

Berdasarkan laporan Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI), bahwa dari tahun 2010-2023 terjadi peningkatan prevalensi diabetes melitus tipe 1 pada remaja sebesar 70 kali lipat dengan total jumlah penderita 1.645 orang. Berbeda dengan diabetes melitus tipe 1, diabetes melitus tipe 2 sangat erat kaitannya dengan pola konsumsi makanan tinggi gula, karbohidrat, tepung dan minyak yang menjadi cikal bakal penyakit diabetes melitus tipe 2. Tercatat tren konsumsi makanan tinggi gula pada kelompok usia remaja dengan persentase 61,9% (Naurah, 2023).

Persentase kasus diabetes melitus di provinsi Riau pada tahun 2019-2020 mengalami peningkatan. Tahun 2019 terdapat 9,8% kasus diabetes melitus sedangkan tahun 2020 terdapat 70,2%. Di kabupaten Kuantan Singingi persentase penderita diabetes melitus pada usia ≥ 15 tahun yaitu 40,1% pada tahun 2019 dan mengalami peningkatan menjadi 54,9% pada tahun 2020 (Hayatinur, 2020).

Penelitian yang dilakukan Alustiza et al (2021) tentang faktor risiko diabetes melitus pada anak remaja di Euskadi Spanyol, didapat hasil yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol bahwa faktor risiko penyebab diabetes melitus dominan pada anak remaja dipengaruhi oleh obesitas (berat badan berlebih) dan gaya hidup.

Kejadian diabetes melitus tahun 2022 di kabupaten Kuantan Singingi pada usia produktif (15-59 tahun) sebanyak 3106 orang. Data kejadian diabetes melitus pada remaja tidak dimiliki instansi Dinas Kesehatan Kuantan Singingi. Namun, di wilayah kerja Puskesmas Inuman terdapat 162 orang terdeteksi penyakit diabetes melitus dan 143 orang terjadi pada usia produktif, 18 orang terjadi pada usia lansia, serta 1 orang terjadi pada remaja. Pada bulan Januari-Februari 2023, terdapat 5 kasus baru penderita diabetes melitus dan 1 orang diantaranya terjadi pada usia remaja.

Merujuk pada data hasil Posbindu PTM (Pos Pelayanan Terpadu Penyakit Tidak Menular) Puskesmas Inuman pada pelajar SMAN 1 Inuman bulan September 2022, yaitu pada 62 remaja terdapat 46 remaja mempunyai kebiasaan konsumsi makanan dan minuman tinggi gula, 53 remaja tidak melakukan aktivitas fisik teratur, 27 remaja mempunyai kebiasaan merokok, 15 remaja mempunyai berat badan berlebih dan 9 remaja mempunyai kadar gula darah yang tinggi.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode survei analitik. Desain penelitian menggunakan pendekatan *cross sectional* yang bertujuan untuk mempelajari korelasi antara faktor-faktor risiko dengan efek melalui pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat.

Populasi dalam penelitian ini berjumlah 470 orang yang terdiri dari anak remaja siswa SMA sebanyak 421 orang dan siswa MA sebanyak 49 orang yang berada di wilayah kerja Puskesmas Inuman.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *probability sampling* dengan jenis *simple random sampling*. Pada teknik ini sampel dari populasi diambil secara random atau acak tanpa memperhatikan strata yang ada didalam populasi. Besar sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 216 orang. Pada SMA diambil sampel sebanyak 194 orang dan pada MA diambil sampel sebanyak 22 orang.

Identifikasi penelitian ini dilakukan pada kelompok anak remaja saat waktu yang sama dengan mengisi lembar kuisisioner dan melakukan pemeriksaan tinggi badan, berat badan, lingkar perut, tekanan darah, serta kadar gula darah sewaktu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Analisis Univariat

Tabel 1 menunjukkan dari 216 responden proporsi responden yang mengalami diabetes melitus sebanyak 20 orang (9,2%) dan yang tidak mengalami diabetes melitus sebanyak 196 orang (90,8%), proporsi responden yang memiliki faktor genetik sebanyak 22 orang

(10,2%) dan yang tidak memiliki faktor genetik sebanyak 194 orang (89,8%), proporsi responden faktor obesitas sebanyak 11 orang (5,1%) dan yang tidak obesitas sebanyak 205 orang (94,9%), proporsi responden dengan pola aktivitas fisik kurang sebanyak 8 orang (3,7%) dan pola aktivitas cukup sebanyak 208 orang (96,3%), proporsi responden merokok sebanyak 92 orang (42,6%) dan tidak merokok sebanyak 124 orang (57,4%), proporsi responden konsumsi gula cukup sebanyak 69 orang (31,9%) dan konsumsi gula kurang 147 orang (68,1%), proporsi umur mayoritas responden berumur ≥ 18 tahun sebanyak 116 (53,7%) dan minoritas responden berumur ≤ 16 tahun sebanyak 47 (21,8%), proporsi jenis kelamin responden laki-laki sebanyak 115 orang (53,2%) dan jenis kelamin perempuan sebanyak 101 orang (46,8%), proporsi fasyankes sebanyak 216 orang (100%) responden tidak pernah mendapatkan penyuluhan, dan proporsi lingkungan binaan sebanyak 216 orang (100%) responden tidak pernah mendapatkan penyuluhan dari lingkungan binaan.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Variabel Dependent dan Variabel Independent

No	Variabel	Jumlah	
		N	%
Karakteristik Reponden			
Diabetes Melitus			
1	DM	20	9,2
	Tidak DM	196	90,8
Genetik			
2	Ya	22	10,2
	Tidak	194	89,8
Obesitas			
3	Ya	11	5,1
	Tidak	205	94,9
Aktifitas Fisik			
4	Kurang	8	3,7
	Cukup	208	96,3
Merokok			
5	Ya	92	42,6
	Tidak	124	57,4
Konsumsi Gula			
6	Cukup	69	31,9
	Kurang	147	68,1
Umur			
7	≤ 16 Tahun	47	21,8
	17 Tahun	53	24,5
	≥ 18 Tahun	116	53,7

	Jenis Kelamin		
8	Laki-Laki	115	53,2
	Perempuan	101	46,8
	Fasyankes		
9	Pernah	0	0%
	Tidak Pernah	216	100%
	Lingkungan		
10	Pernah	0	0%
	Tidak Pernah	216	100%
	TOTAL	216	100%

2. Analisa Bivariat

Tabel 2. Hubungan Variabel Dependen dengan Faktor Risiko Diabetes Melitus Pada Remaja Tingkat SMA di Wilayah Kerja Puskesmas Inuman Kabupaten Kuantan Singingi Tahun 2023.

No	Variabel	DM	Tidak DM	Total	P-Value
		n	n	N	
	Genetik				
1	Ya	0	22	22	0.235
	Tidak	20	174	194	
	Obesitas				
2	Ya	2	9	11	0.270
	Tidak	18	187	205	
	Aktivitas Fisik				
3	Kurang	1	7	8	0.547
	Cukup	19	189	208	
	Merokok				
4	Ya	13	79	92	0.059
	Tidak	7	117	124	
	Konsumsi Gula				
5	Berlebih	3	66	69	0.146
	Cukup	17	130	147	
	Umur (Tahun)				
6	≤ 16	5	42	47	0.394
	17	7	46	53	
	≥ 18	8	108	116	
	Jenis Kelamin				
7	Laki-Laki	16	99	115	0.022
	Perempuan	4	97	101	

3. Analisa Multivariat

Tabel 3 pemodelan akhir menunjukkan variabel yang berhubungan signifikan dengan faktor risiko diabetes melitus adalah genetik, merokok, konsumsi gula dan jenis kelamin yang dikontrol oleh variabel confounding yaitu variabel konsumsi gula dan jenis kelamin. Variabel yang paling dominan berhubungan dengan faktor risiko diabetes melitus adalah jenis kelamin dengan POR = 2,654 (95% CI OR : 0,598 - 11,783) artinya responden yang memiliki jenis kelamin laki-laki memiliki peluang 2,654 kali lebih besar terjadinya diabetes melitus dibandingkan yang memiliki jenis kelamin perempuan. Model yang terbentuk dinyatakan layak, karena memenuhi kemaknaan model yang dilihat dari omnibus test (p-value omnibus test <0,05).

Berdasarkan *Negelkerke R Square* diperoleh nilai 0,143 artinya variabel independen yang terdapat dalam model dapat menjelaskan faktor risiko diabetes melitus sebesar 0,143.

Tabel 3. Pemodelan Akhir

Variabel	P- Value	POR	95% C.I.for EXP(B)	
			Lower	Upper
Genetik	0,998	0,000	0,000	-
Merokok	0,497	1,560	0,432	5,628
Konsumsi Gula	0,086	0,325	0,090	1,172
Jenis Kelamin	0,199	2,654	0,598	11,783
Omnibus test of model coefficient = 0,005			Negelkerke R Square = 0,143	

Pembahasan

Variabel yang paling signifikan dominan terhadap faktor risiko diabetes melitus adalah jenis kelamin dengan nilai Exp (B) terbesar (2,654). Variabel selanjutnya yang dominan terhadap faktor risiko diabetes melitus adalah merokok dengan nilai Exp (B) yaitu 1,560.

Imelda (2019) mengatakan salah satu variabel yang terkait dengan perkembangan diabetes melitus tipe 2 adalah jenis kelamin. Dibandingkan laki-laki, perempuan lebih mungkin terkena diabetes melitus tipe 2. Hal ini disebabkan laki-laki dan perempuan memiliki kadar kolesterol yang berbeda dan kejadian diabetes melitus tipe 2 sangat dipengaruhi oleh cara seseorang menjalani kehidupan sehari-hari dan cara mereka

melakukan segala aktivitas. Persentase lemak tubuh pria berkisar antara 15 dan 20%, sedangkan wanita antara 20 dan 25%. Karena kadar lemak wanita meningkat lebih cepat daripada pria, wanita lebih mungkin terkena diabetes melitus dibandingkan pria, yang 2-3 kali lebih sering terjadi pada pria.

Penelitian yang dilakukan oleh Rita, Nova tahun 2018 tentang Hubungan Jenis Kelamin, Olahraga Dan Obesitas Dengan Kejadian Diabetes Melitus Pada Lansia Di RW IX dan X Kelurahan Surau Gadang menunjukkan hasil ada hubungan jenis kelamin dengan kejadian diabetes melitus.

Analisa peneliti yaitu banyak faktor yang diduga dapat menyebabkan mengapa pada penelitian ini didapatkan remaja berjenis kelamin laki-laki yang memiliki faktor risiko diabetes melitus proporsinya lebih besar (13,9%) dibandingkan dengan remaja berjenis kelamin perempuan yang memiliki faktor risiko diabetes melitus (4,0%). Hal ini terjadi karena pada penelitian ini didapatkan remaja berjenis kelamin laki-laki yang mengalami diabetes proporsinya lebih besar (53,2%) dibandingkan dengan remaja kelamin perempuan yang mengalami (46,8%). Selain itu, banyak faktor pendukung yang menyebabkan risiko diabetes salah satu diantaranya adalah faktor psikologis. Sebagai contoh adalah remaja laki-laki cenderung mengalami depresi atau stres. Kemungkinan hal ini disebabkan oleh kebiasaan remaja laki-laki yang gemar bermain game didepan komputer daripada melakukan aktivitas fisik. Selain itu, kebiasaan merokok pada remaja laki-laki dapat meningkatkan faktor risiko diabetes melitus.

KESIMPULAN

Masyarakat khususnya para remaja masih beranggapan keliru bahwa pengetahuan tentang diabetes melitus bukanlah masalah yang sangat serius karena dengan melaksanakan pola hidup sehat sudah dapat mengatasi kemungkinan mengalami diabetes melitus tanpa memperhatikan faktor-faktor risiko lainnya yang dapat menyebabkan diabetes melitus. Masalah aktivitas fisik, konsumsi gula berlebih dan merokok yang tidak diperhatikan secara serius bisa mengakibatkan timbulnya kemungkinan kejadian diabetes melitus.

Melihat dari kesimpulan yang didapatkan, maka rekomendasi yang dapat diberikan yaitu : Diharapkan pihak Puskesmas Inuman untuk melakukan kegiatan penyuluhan secara berkala kepada para remaja tingkat SMA melalui program PTM mengenai diabetes melitus dan memberikan pendidikan kesehatan mengenai bahan-bahan makanan yang berisiko menimbulkan diabetes melitus seperti makanan yang tinggi gula seperti minuman berkarbonasi, minuman kekiknian, martabak manis dan sebagainya untuk mengurangi faktor risiko diabetes.

Diharapkan pihak sekolah untuk membuat kebijakan dilarang merokok bagi siswa serta kebijakan jajanan sehat rendah gula supaya terhindar dari faktor risiko diabetes melitus khususnya bagi remaja sehingga meningkatkan derajat kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus. (2014). *Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus*. Diakses 15 Februari 2022 dari: American Diabetes Association: <http://www.diabetes.org.com>.
- Anonimus. (2015). *Konsensus Pengelolaan Diabetes Mellitus di Indonesia*. Jakarta: PB. PERKENI.
- Anonimus. 2017. *American Heart Association*. Diakses 15 Februari 2022 dari: Pedoman AHA 2017: <https://whitecoathunter.com>.
- Anonimus. (2017). *Diabetes Evidence Demands Real Action From The Un Summit On Non-Communicable Diseases*. Diakses 14 Februari 2022, dari <http://www.idf.org/diabetes-evidence-demands-real-action-un-summit-noncommunicable-diseases>
- Anonimus. (2018). *Laporan Nasional RISKESDAS 2018*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Anonimus. (2018). *Profil Kesehatan Indonesia 2018*. Jakarta Selatan: Kementerian Kesehatan RI.
- Pangestika, H., Dianita, E., dan Nani, S, M. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2, 7(1), 132-150. doi:<https://doi.org/10.36729.umar>
- Pangribowo. (2020). *Infodatin : Pusat Data Informasi Kementerian Kesehatan RI. Kementerian Kesehatan RI Pusat Data dan Informasi*, 1-4.
- P. Indra, I. M., dan Cahyaningrum, I. (2019). *Cara Mudah Memahami Metodologi Penelitian (Vol. 1)*. CV Budi Utama.
- Putra, I, D, G, I, P., Ida Ayu, P, W., dan Ni Nyoman, M. (2019). Hubungan Kadar Gula Darah dengan Hipertensi pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUP Sanglah, 10(3), 797-800. doi:[10.15562/ism.v10i3.482](https://doi.org/10.15562/ism.v10i3.482).
- Poernomo, S. (2002). *Usaha Kesehatan Sekolah*. Jakarta: Depkes R.I
- Qifti, P., Hema, M., dan Hilda, Y. (2020). Karakteristik Remaja SMA Dengan Faktor Risiko Diabetes Melitus di Kota Padang, 20(1), 560-563. doi:[10.33087/jiubj.v20i2.950](https://doi.org/10.33087/jiubj.v20i2.950).
- Ramadhani, P. Trias, M. (2018). Hubungan Konsumsi Sugar-sweetened Beverages Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Pada Lansia, 13(1), 49-56. Doi:[10.20473](https://doi.org/10.20473).

*Faktor Risiko Diabetes Melitus Pada Remaja Tingkat SMA Di Wilayah Kerja Puskesmas Inuman
Kabupaten Kuantan Singingi
Mhd Rizki Triwijaya., Syafrani., Endang Purnawati Rahayu., Kiswanto., Herniwanti*

Ratodi, M. (2017). Menarik Benang Merah Lingkungan Binaan Dan Kesehatan Masyarakat.
Jawa Timur: Program Studi Arsitektur UIN Sunan Ampel.