

## STATUS GIZI WANITA USIA REPRODUKTIF TERHADAP PENYAKIT DIABETES MELITUS TIPE 2

Zulfitriani Murfat<sup>1</sup>, Rasfayanah<sup>2</sup>, Rachmat Faisal Syamsu<sup>3</sup>, Asrini Safitri<sup>4</sup>, Nur Ashianty Hadijah<sup>5</sup>

Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia<sup>1,2,3,4</sup>

Program Studi Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia<sup>5</sup>

pithoweety86@gmail.com<sup>1</sup>, drrasfa02052013@gmail.com<sup>2</sup>,

### ABSTRACT

*Nutritional status is the main parameter that is widely used in monitoring the suitability of daily nutritional intake with nutritional needs. Assessment of nutritional status is one way of measuring to detect a disturbance in the balance between nutrients and daily needs that can trigger health problems, namely diabetes mellitus. This study aims to determine the relationship between the nutritional status of women of reproductive age and type 2 diabetes mellitus. The method used in this study is the Literature Review method by referring to national and international articles that are relevant to the research study. There are 17 articles obtained through the Pubmed database, Clinical Key, Google Scholar and Openknowledgemaps from 2017 to 2021. Based on the analysis results of this research study, it can be concluded that women of reproductive age are more at risk of having a tendency to suffer from type 2 diabetes mellitus because physically there is an increase in nutritional status influenced by hormones in preconception, pregnancy and menopause. Lifestyle changes are an effort to reduce risk factors for type 2 diabetes mellitus.*

**Kata kunci:** Nutritional Status; Diabetes mellitus type 2; Woman of reproductive age

### ABSTRAK

Status gizi merupakan parameter utama yang banyak digunakan dalam memantau kesesuaian antara asupan gizi sehari-hari dengan kebutuhan zat gizi. Penilaian status gizi menjadi salah satu cara pengukuran untuk mendeteksi adanya gangguan keseimbangan antara zat gizi dengan kebutuhan sehari-hari yang dapat memicu terjadinya masalah kesehatan yakni diabetes mellitus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan status gizi wanita usia reproduktif terhadap diabetes mellitus tipe 2. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Literature Review dengan merujuk pada artikel nasional maupun internasional yang relevan dengan kajian penelitian. Terdapat 17 artikel yang diperoleh melalui database Pubmed, Clinical Key, Google Scholar dan Openknowledgemaps dari tahun 2017 hingga 2021. Berdasarkan hasil analisa kajian penelitian ini dapat disimpulkan bahwa wanita usia reproduktif lebih berisiko memiliki kecenderungan menderita diabetes mellitus tipe 2 dikarenakan secara fisik terjadi peningkatan status gizi yang dipengaruhi oleh hormon pada masa prakonsepsi, kehamilan dan menopause. Perubahan gaya hidup menjadi upaya untuk mengurangi faktor risiko terjadinya diabetes mellitus tipe 2.

**Kata kunci:** Status gizi; Diabetes melitus tipe 2; Wanita Usia Reproduksi

### PENDAHULUAN

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit tidak menular dengan angka mortalitas yang tinggi di dunia, yang diakibatkan kegagalan organ pankreas dalam menghasilkan hormon insulin yang menyebabkan lonjakan dari kadar gula darah (Mildawati et al., 2019). Perkiraan International Diabetes Federation (2019)

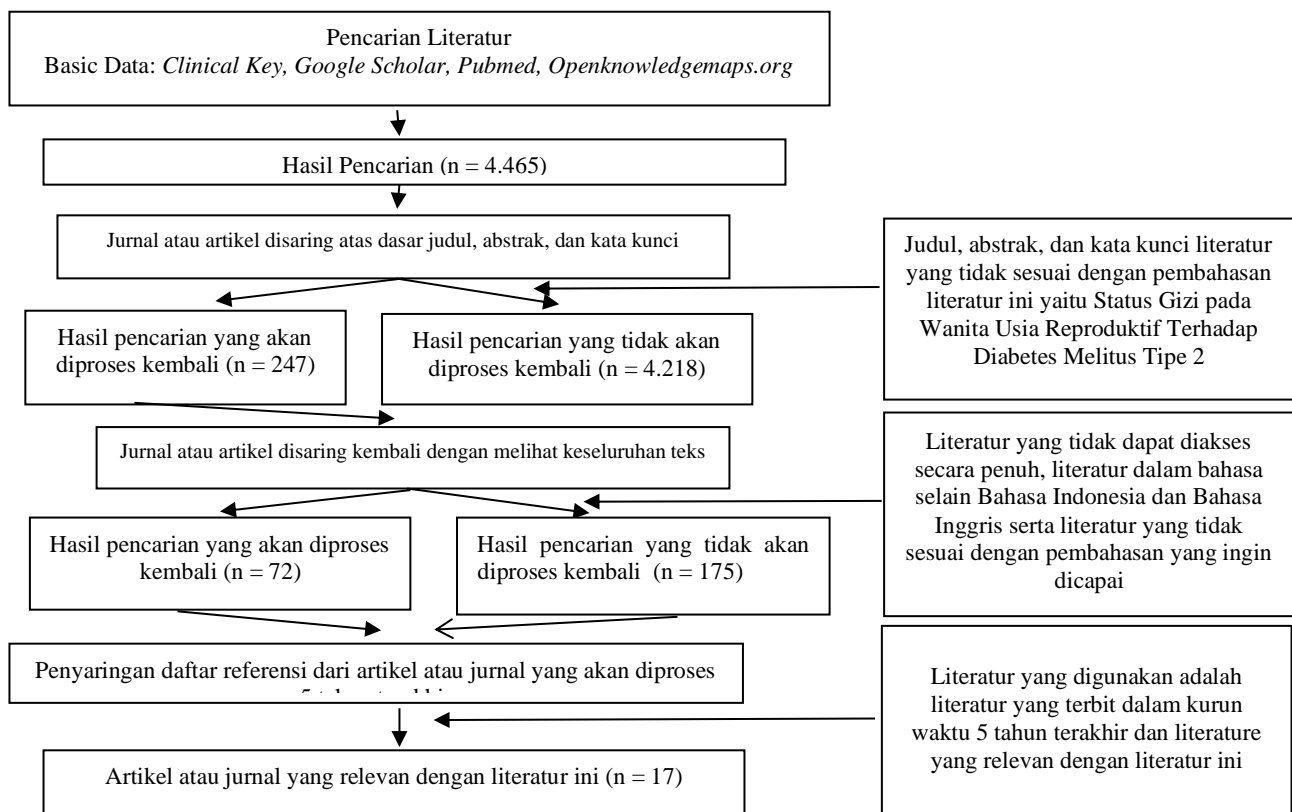
sebanyak 463 juta orang menderita diabetes melitus. Angka tersebut diperkirakan akan terus mengalami peningkatan hingga 580 juta di tahun 2030 dan 700 juta di tahun 2045. Indonesia berada pada peringkat ke tujuh di dunia yang berkontribusi besar terhadap kejadian diabetes mellitus (International Diabetes Federation, 2019). Khususnya pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Indonesia diperkirakan akan mengalami kenaikan dari

8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Menurut Riskesdas tahun 2013 hingga 2018 melaporkan adanya kecenderungan peningkatan kejadian diabetes melitus berdasarkan jenis kelamin, tertinggi terjadi pada wanita dibandingkan laki-laki (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Sulawesi Selatan khususnya Kota Makassar menempati posisi kedua terbanyak menderita diabetes melitus (Kementerian Kesehatan RI Badan Penelitian dan Pengembangan, 2019). Kelebihan berat badan memiliki kontribusi yang utama dalam peningkatan kadar gula darah, menu makanan yang tidak sehat serta kurangnya aktivitas fisik (Pratiwi et al., 2019). Wanita berisiko lebih besar mengalami diabetes mellitus dibandingkan laki-laki, karena secara fisik wanita berpeluang untuk mengalami peningkatan berat badan terutama di usia subur (15-49 tahun) (Pratiwi et al., 2019; Pesa, 2019; Nasution et al., 2018). Olehnya itu, perlu dilakukan upaya untuk menurunkan angka morbiditas dan mortalitas diabetes melitus dengan mengatur menu makan yang sehat untuk memperoleh status gizi yang optimal serta melakukan aktivitas fisik secara rutin. Berdasarkan uraian tersebut, Tujuan penelitian ini ingin

mengetahui hubungan status gizi wanita usia reproduktif terhadap diabetes melitus tipe 2.

**METODE**

Penyusunan artikel ini menggunakan metode Literature Review dimana penulis merujuk pada berbagai literatur baik internasional maupun nasional dari tahun 2017-2021 yang diperoleh melalui database Pubmed, Clinical Key, Google Scholar, dan Openknowledgemaps.org. Pada tahap awal pencarian artikel jurnal dengan kata kunci “Status Gizi Wanita Usia Reproduksi terhadap Diabetes Melitus tipe 2” diperoleh sekitar 4.465 jurnal. Kriteria inklusi dari penyusunan artikel ini antara lain adalah literatur dengan tahun terbit pada tahun 2017-2021 yang dianggap sesuai dengan kata kunci yang digunakan. Sedangkan kriteria eksklusinya antara lain literatur yang berbahasa selain Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris, literatur yang tidak dapat diakses secara penuh kemudian yang tidak sesuai dengan kata kunci yang digunakan. Setelah melalui proses tersebut, terdapat 17 artikel yang relevan dan digunakan dalam kajian literature review ini.



**HASIL**

Judul dan Tahun	Penulis	Metode	Hasil	Kesimpulan
Hubungan Obesitas Sentral dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas III Denpasar Utara, 2019	N. Trisnadewi, N. Widarsih, T. Pramesti	Deskriptif korelasional dengan pendekatan <i>cross sectional</i> .	Terdapat hubungan obesitas sentral dan aktivitas fisik dengan kejadian diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas III Denpasar Utara. Penurunan adipose visceral pada obesitas sentral dan aktivitas fisik tinggi dapat meningkatkan sensitifitas reseptor insulin.	Terdapat hubungan antara obesitas sentral dan aktivitas fisik dengan kejadian diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas III Denpasar Utara.
Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe II di RS Awal Bros Ujung Batu Tahun 2015, 2019	Y. Pesa	Kuantitatif analitik observasional dengan rancangan <i>case control</i> .	Hasil penelitian ini adalah obesitas OR 3,1 (CI 95%: OR= 1,5-6,4), aktifitas fisik OR 4,8 (CI 95%: OR= 2,4- 9,5), hipertensi OR 2,1 (CI 95%: OR= 1,1-4,3), usia $\geq 45$ tahun OR 29,96 (CI 95%: OR= 14,1-63,6). Jenis kelamin OR 13,9 (CI 95%: OR= 4,7-40,9).	Variabel independen yang mempunyai hubungan sebab akibat dengan kejadian diabetes melitus tipe II adalah obesitas, aktifitas fisik, hipertensi, usia, dan jenis kelamin.
Hubungan Obesitas Terhadap Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 pada Wanita Usia Subur di Wilayah Kerja Puskesmas PintuPadang, 2018	L.K. Nasution, A. Siagian, R. Lubis	Analitik observasional dengan desain <i>case control</i> .	Hasil uji regresi logistik berganda menunjukkan bahwa obesitas memperoleh nilai $p < 0,05$ dengan OR sebesar 9,372, hal ini menunjukkan bahwa variabel yang paling dominan berhubungan terhadap kejadian DM tipe 2 pada WUS adalah obesitas.	Terdapat hubungan obesitas terhadap kejadian DM tipe 2. Dimana Wanita Usia Subur yang menderita DM tipe 2 9,9 kali kemungkinan dengan obesitas dibanding dengan WUS yang tidak menderita DM tipe 2.
<i>Obesity as Risk Factor of Type 2 Diabetes Mellitus in Women of Childbearing Age, 2018</i>	H. Ardiani, S. Hadisaputro, D.T. Lukmono, H. Nugroho,	<i>Case control</i> yang diperdalam dengan analisis kualitatif menggunakan wawancara	Hasil penelitian menunjukkan bahwa WUS yang obesitas memiliki risiko 2,63 kali lebih besar untuk	Obesitas merupakan faktor risiko DM Tipe 2 pada wanita usia subur.

Judul dan Tahun	Penulis	Metode	Hasil	Kesimpulan
	A. Suryoputro.	mendalam.	mengalami DM tipe 2 dibanding dengan yang tidak obesitas ( $p=0,016$ ; 95% IK=1,06–6,53).	
Pengaruh terhadap Kejadian Diabetes Mellitus pada Wanita Usia Subur di RSUD Dr. Djoelham Binjai Tahun 2017, 2018	T. A. Pratiwi, R. Lubis, E. Mutiara	Studi analitik observasional dengan desain <i>unmatched case control</i> .	Hasil penelitian menunjukkan nilai OR = 2,931 artinya wanita usia subur yang obesitas perkiraan risikonya 2,9 kali akan menderita diabetes mellitus dibandingkan dengan yang tidak obesitas.	Terdapat pengaruh obesitas terhadap kejadian diabetes mellitus pada wanita usia subur di RSUD Dr. Djoelham Binjai dengan nilai $p < 0,0009$ ( $<0,05$ ).
Faktor Risiko Diabetes Mellitus pada Wanita Usia Reproduksi di Wilayah Kerja Puskesmas Langsa Lama Kota Langsa, Aceh, 2018	Wardiah, E. Emilia.	Rancangan survei analitik dengan pendekatan <i>cross sectional</i> .	Hasil uji <i>binary logistic</i> menunjukkan bahwa ada pengaruh umur dengan nilai OR=4,568, pengaruh riwayat keluarga dengan nilai OR=3,264, pengaruh pola makan dengan nilai OR=2,758, dan pengaruh IMT dengan nilai OR=3,340 dengan diabetes mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Langsa Lama.	Terdapat hubungan antara umur, riwayat keluarga, pengetahuan tentang diabetes mellitus, aktivitas fisik, pola makan, IMT dengan kejadian diabetes mellitus, dan tidak ada hubungan antara tekanan darah, stres dan kadar kolesterol dengan kejadian diabetes mellitus pada wanita usia reproduktif.
Hubungan Antara Status Gizi dengan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II di Puskesmas Gamping I, 2018	R. Hasanah, D. C. Anita.	<i>Observasional analitik</i> dengan pendekatan <i>cross sectional</i> .	IMT kategori terbanyak yaitu obesitas sebanyak 40,4%, ukuran LILA terbanyak berada pada normal range sebanyak 48,1%, sedangkan lingkaran pinggang panggul terbanyak yaitu obesitas sebanyak 78,8%, dan kadar gula darah terbanyak berada dalam interval $>125$ (kategori Buruk) yaitu sebanyak 61,5%.	Terdapat hubungan antara status gizi (IMT dan LPP) dengan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe II di Puskesmas Gamping I.
Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Diabetes	B. Hartono, Fitriani.	Penelitian analitik dengan	Dari hasil uji analisa statistik	Terdapat hubungan antara IMT dengan diabetes

Judul dan Tahun	Penulis	Metode	Hasil	Kesimpulan
Melitus Tipe 2 di RSUD Dr. Adjidarmo Rangkasbitung Tahun 2016, 2018		desain <i>cross sectional</i> .	diperoleh nilai p-value sebesar 0,018 yang berarti menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara IMT dengan diabetes melitus tipe 2.	melitus tipe 2 sehingga penderita obesitas disarankan untuk menurunkan IMT dan kontrol gula darah untuk mendeteksi dini DM Tipe 2.
Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Gula Darah Puasa Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSUD Dr. H. Koesnadi, 2017	M. Sholihan, L. T. Handayani, F. Putri	Desain penelitian menggunakan <i>cross sectional</i> .	Hasil penelitian didapatkan bahwa ada hubungan positif sedang antara indeks massa tubuh dengan kadar gula darah puasa pada pasien DM rawat inap di RSUD Dr. H. Koesnadi Bondowoso ( $p = 0,03, r = 0,523$ ).	Terdapat hubungan antara IMT dengan kadar gula darah puasa pada penderita DM Tipe 2 rawat inap di RSUD Dr. H. Koesnadi Bondowoso.
Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Gula Darah pada Perempuan Dewasa Usia Reproduksi di Desa Kota Galuh, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Bedagai, 2017	G. E. R. Sigumonrong	Penelitian analitik <i>cross sectional</i> dengan uji analisis <i>chi square</i> .	Hasil analisis bivariat dengan <i>chi square</i> menunjukkan hasil signifikan ( $p < 0,05$ ) pada hubungan antara usia dengan IMT, usia dengan kadar gula darah, serta IMT dengan kadar gula darah.	Indeks massa tubuh mempengaruhi kadar gula darah. Usia juga mempengaruhi indeks massa tubuh serta kadar gula darah.
Hubungan Obesitas Sentral dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II, 2018	N. N. Sari	Penelitian kuantitatif dengan pendekatan <i>case control</i> .	Hasil uji statistic $p\text{-value} = 0,000$ ( $p\text{-value} < \alpha = 0,05$ ) yang berarti ada hubungan obesitas sentral dengan kejadian diabetes melitus tipe II dengan nilai OR = 8,333 yang berarti responden dengan obesitas berpeluang 8,333 kali mengalami DM Tipe 2 dibandingkan dengan yang tidak obesitas.	Terdapat hubungan obesitas sentral dengan kejadian Diabetes Mellitus Tipe II dengan $p\text{-value} = 0,000$ .
Hubungan Obesitas dengan Kejadian Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Ranomut Kota Manado, 2018	G. Masi, W. Oroh	Rancangan survei analitik dengan pendekatan <i>cross sectional</i> .	Hasil uji <i>pearson chi square</i> diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,000$ ( $p\text{-value} < \alpha = 0,05$ ) yang berarti $H_0$	Terdapat hubungan obesitas dengan kejadian Diabetes Mellitus di wilayah kerja Puskesmas Ranomut Kota Manado.

Judul dan Tahun	Penulis	Metode	Hasil	Kesimpulan
			diterima atau artinya ada hubungan antara obesitas dengan kejadian Diabetes Melitus di wilayah kerja Puskesmas Ranomut Kota Manado.	
Hubungan dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Pos Pembinaan Terpadu Penyakit Tidak Menular Puskesmas Kendal Kabupaten Ngawi, 2020	E. Suwinawati, H. Ardiani, R. Ratnawati.	Metode <i>Simple Random Sampling</i> dengan analisis uji <i>chi square</i> .	Hasil penelitian menunjukkan nilai $p$ -value $0,016 < \alpha 0,05$ yang berarti terdapat hubungan antara obesitas IMT dengan kejadian DM Tipe 2 dengan nilai OR = 3,826 dimana responden dengan obesitas IMT berisiko 3,826 kali menderita DM Tipe 2 dibandingkan dengan yang tidak obesitas.	Terdapat hubungan antara obesitas IMT dengan kejadian diabetes melitus tipe 2 di Posbindu PTM Puskesmas Kendal Kabupaten Ngawi.
Status Gizi, Aktivitas Fisik dan Asupan Serat Berhubungan dengan Kadar Gula Darah Puasa Penderita DM Tipe 2, 2018	M. Audina, T. C. Maigoda, T. Wahyu W.	Penelitian observasional analitik dengan desain <i>cross sectional</i> dengan teknik pengambilan sampel <i>purposive sampling</i> dan uji analisis data dengan uji korelasi.	Hasil uji korelasi dari status gizi dengan GDP diperoleh nilai $p > 0,05$ (0,748) yang berarti $H_0$ gagal ditolak dan menyimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara status gizi dengan kadar GDP penderita DM Tipe 2.	Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kadar gula darah puasa penderita DM Tipe 2.
Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Gula Darah Puasa pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2, 2019	S. D. Suryanti, A. T. Raras, C. Y. Dini, A. H. Ciptaningsih.	Rancangan observasional dengan pendekatan <i>cross sectional</i> . Teknik sampel yaitu <i>purposive sampling</i> dengan uji analisis <i>spearman</i> .	Hasil penelitian menunjukkan nilai $p > 0,05$ (0,751) yang berarti tidak terdapat hubungan antara IMT dengan kadar gula darah puasa pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Poli Gizi RSUD Dr. Saiful Anwar.	Tidak ada hubungan antara IMT dengan kadar GDP pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Poli Gizi RSUD Dr. Saiful Anwar
Hubungan BMI dengan Kadar Gula Darah pada Wanita Dewasa di Desa	O. Riris, Y. Elon.	Penelitian observasional analitik dengan	Hasil uji analisis hubungan BMI dengan kadar gula	Tidak ada hubungan bermakna antara BMI dengan kadar gula darah



Judul dan Tahun	Penulis	Metode	Hasil	Kesimpulan
Cihanjuang Rahayu, 2019		desain <i>cross sectional</i> . Teknik pengambilan sample yaitu <i>Simple Random Sampling</i> dengan uji analisis <i>Pearson Moment Product</i> .	darah puasa pada wanita dewasa menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara keduanya dengan $p\text{-value} > 0,05$ (0,833).	puasa pada wanita dewasa di RW 12 Desa Cihanjuang Rahayu.
Hubungan Status Anthropometri dengan Kadar Glukosa Darah, Kadar HbA1c dan Pola Makan pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Tarik Kabupaten Sidoarjo, 2020	D. S. Wulandari, R. Adelina.	Penelitian observasional analitik dengan pendekatan <i>cross sectional</i> . Teknik pengampilan sampel yaitu <i>consecutive non random sampling</i> dengan analisis menggunakan <i>chi square</i> .	Hasil uji <i>chi square</i> terhadap hubungan antara IMT maupun LP dengan kadar glukosa darah sewaktu didapatkan nilai $p\text{-value} = 0,121$ yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara IMT maupun LP dengan kadar glukosa darah sewaktu. Hasil uji <i>chi square</i> pada hubungan antara IMT dengan kadar HbA1c didapatkan nilai $p\text{-value} = 0,429$ yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan.	Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status anthropometri (IMT dan Lingkar Pinggang) dengan kadar glukosa darah sewaktu dan kadar HbA1c pada gula darah sewaktu penderita DM tipe 2.

## PEMBAHASAN

Diabetes melitus merupakan penyakit dengan klasifikasi faktor risiko yang dapat dimodifikasi maupun yang tidak dapat dimodifikasi. Jenis kelamin merupakan salah satu faktor risiko diabetes melitus yang tidak dapat dimodifikasi (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, n.d.). Penelitian yang dilakukan di RS Awal Bros Ujung Batu (2019) mengenai faktor – faktor yang berhubungan dengan kejadian diabetes melitus tipe II menyebutkan bahwa wanita lebih berisiko 13,9 kali mengalami diabetes melitus tipe 2 dibandingkan dengan laki – laki (Pesa, 2019). Hal tersebut sejalan dengan

yang dikemukakan oleh Hasanah R (2018) pada tabel karakteristik responden penelitian mengenai hubungan antara status gizi dengan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe II di Puskesmas Gamping I, dalam penelitiannya disebutkan bahwa jenis kelamin responden yang paling banyak dengan diabetes melitus adalah wanita (Hasanah, 2018). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, ditemukan kesimpulan bahwa wanita lebih berisiko mengalami diabetes melitus dibandingkan laki – laki sehingga disarankan untuk tetap menjaga asupan zat gizi, berolahraga secara rutin agar dapat mengontrol kadar gula darah khususnya pada wanita.

Penelitian di RSUD dr. Djoelham Binjai (2017) didapatkan kelompok kasus wanita usia subur dengan obesitas sebanyak 51,9% dan 48,1% yang tidak obesitas. Sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan sebanyak 26,9% wanita usia subur dengan obesitas dan wanita usia subur tidak obesitas sebanyak 73,1%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa wanita usia subur dengan obesitas berisiko 2,9 kali untuk mengalami diabetes melitus dibandingkan wanita usia subur yang tidak obesitas (Pratiwi et al., 2019).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Nasution LK et al. bahwa obesitas merupakan variabel yang paling dominan pada wanita usia reproduktif dengan risiko 9,4 kali untuk menderita diabetes melitus tipe 2 dibandingkan wanita usia reproduktif yang tidak obesitas. Sehingga diharapkan pada wanita usia reproduktif untuk melakukan pemeriksaan gula darah secara rutin, menjaga pola hidup yang sehat agar dapat mencegah terjadinya diabetes melitus tipe 2 (Nasution et al., 2018).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 117 responden wanita usia reproduktif di Desa Kota Galuh bahwa terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan kadar gula darah pada wanita usia reproduktif (Sigumonrong, 2017). Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan pada Puskesmas Langsa di Aceh yang menyebutkan bahwa indeks massa tubuh memiliki hubungan dengan kejadian diabetes melitus dimana wanita usia reproduktif yang memiliki indeks massa tubuh obesitas berisiko 3,340 kali mengalami diabetes melitus dibandingkan yang tidak obesitas (Wardiah & Emilia, 2018). Hal serupa juga disebutkan oleh Ardiani H et al. bahwa obesitas dan usia adalah faktor risiko diabetes melitus tipe 2 dimana wanita usia reproduktif dengan status gizi obesitas berisiko 2,63 kali menderita diabetes melitus tipe 2 dibandingkan dengan wanita usia reproduktif yang tidak obesitas. Wanita usia reproduktif dengan obesitas disarankan untuk menurunkan berat badan dengan melakukan diet dan olahraga untuk menghindari risiko

terjadinya diabetes melitus tipe 2 (Ardiani et al., 2018).

Sejalan dengan Sari NN (2019) yang mengemukakan bahwa responden dengan status gizi obesitas berisiko 8,333 kali mengalami diabetes melitus dibandingkan dengan responden yang tidak obesitas (Sari, 2019).

Penelitian yang dilakukan di Puskesmas III Denpasar Utara, diperoleh hasil adanya hubungan yang bermakna antara obesitas sentral dengan kejadian diabetes melitus. Trisnadewi NW et al. menyimpulkan bahwa semakin obesitas sentral responden tersebut maka semakin besar risikonya untuk mengalami diabetes melitus tipe 2 (Trisnadewi et al., 2019).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada 59 responden di Puskesmas Ranomut Kota Manado menyatakan bahwa terdapat hubungan antara obesitas dengan kejadian diabetes melitus (Nangge et al., 2018). Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suwinawati E, et al. yang mendapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara status gizi obesitas dengan kejadian diabetes melitus tipe 2. Oleh karena itu penderita diabetes melitus tipe 2 diharapkan untuk menerapkan gaya hidup sehat agar dapat mengontrol kadar gula darah (Suwinawati, E., Ardiani, H., Ratnawati, 2020).

Berdasarkan rujukan kajian literatur diperoleh bahwa wanita usia reproduktif berpotensi lebih besar daripada laki-laki untuk mengalami kerusakan organ yang menghasilkan insulin dalam mengontrol lonjakan kadar gula darah. Hal ini disebabkan hormon progesteron yang berpengaruh terhadap metabolisme tubuh wanita usia reproduktif terakumulasi terutama di masa prakonsepsi, kehamilan dan menopause. Akibat akumulasi lemak inilah yang menyebabkan wanita akan cenderung mengalami penambahan IMT. Indeks massa tubuh yang terus bertambah pada wanita usia reproduktif mengindikasikan bertambahnya sel-sel lipid yang menjadi pemicu respon yang tidak baik bagi insulin atau kondisi yang dikenal dengan resistensi insulin. Budiman H



et al. pada penelitiannya di RSUD dr. Adjidarmo Rangkasbitung menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara indeks massa tubuh dengan diabetes melitus tipe 2 (Budiman & Fitriani, 2018). Soelistijo et al dalam Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) (2019) menyebutkan bahwa sindrom polikistik ovarium yang biasanya terjadi pada wanita menjadi salah satu kelompok risiko tinggi untuk menderita DM (Soelistijo et al., 2019).

Resistensi insulin umumnya merupakan kondisi yang terjadi pada gangguan pengaturan kadar gula darah akibat penambahan berat tubuh/obesitas. Sebaliknya keadaan hiperinsulin akan meningkat pada keadaan pengurangan berat tubuh. Resistensi insulin erat kaitannya dengan akumulasi lemak di daerah perut dibanding lokasi lainnya. Hal ini dikarenakan lemak pada daerah perut lebih mudah diurai menjadi energi. Kondisi ini membuat kadar asam lemak bebas dalam darah menjadi meningkat. Peningkatan fatty acid ini memicu insulin untuk meningkatkan proses glikogenolisis pada hati dan otot.

Mekanisme tambahan adalah inflamasi terkait obesitas, termasuk infiltrasi makrofag ke dalam jaringan termasuk lemak, dan induksi respons stress retikulum endoplasma yang dapat menyebabkan resistensi insulin dalam sel. Terlepas dari prevalensi resistensi insulin, sebagian besar individu dengan obesitas tidak mengalami diabetes (Jameson, 2017).

Hal tersebut menunjukkan bahwa diabetes memerlukan interaksi antara resistensi insulin yang diinduksi obesitas dan faktor lain seperti gangguan sekresi insulin. Bagaimanapun, obesitas merupakan faktor risiko utama untuk diabetes, dan sebanyak 80% penderita diabetes melitus tipe 2 mengalami obesitas. Penurunan berat badan serta olahraga dapat meningkatkan sensitivitas insulin dan seringkali memperbaiki kontrol glukosa pada diabetes (Jameson, 2017).

Perubahan gaya hidup yang lebih sehat, selain dapat menurunkan berat badan juga dapat mengontrol kadar gula darah.

Berolahraga secara teratur seperti jogging, berenang, maupun aktivitas fisik sehari – hari seperti menyapu, berkebun, naik turun tangga juga dapat dilakukan dalam upaya untuk mencegah terjadinya penyakit kronis khususnya diabetes melitus. Pada penderita diabetes melitus, diet yang dilakukan hampir sama pada orang biasa yaitu dengan mengonsumsi zat gizi seimbang yang sesuai dengan kebutuhan masing-masing dengan tetap memperhatikan keteraturan jadwal makan serta jenis dan jumlah kandungan kalori yang harus dikonsumsi (Decroli, 2019).

Namun, hal tersebut bertentangan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Suryanti SD, et al (2019) yang menyatakan bahwa tidak adanya hubungan antara IMT dengan kadar gula darah puasa pada penderita diabetes melitus (Suryanti et al., 2019) yang juga didukung oleh penelitian Riris O, et al (2019) yang juga menyebutkan bahwa tidak adanya hubungan antara indeks massa tubuh (IMT) dengan kadar gula darah puasa pada wanita dewasa (Riris & Elon, 2019).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa kajian sistematis ini dapat disimpulkan bahwa wanita memiliki kecenderungan menderita diabetes melitus tipe 2 dikarenakan secara fisik terjadi peningkatan indeks massa tubuh yang dipengaruhi oleh hormon (prakonsepsi, kehamilan, dan menopause). Upaya untuk mengurangi faktor risiko terjadinya diabetes melitus tipe 2 yaitu dengan melakukan perubahan gaya hidup.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang terlibat pada penelitian ini, khususnya kepada rekan-rekan sejawat dan sivitas akademika Universitas Muslim Indonesia

## DAFTAR PUSTAKA

Ardiani, H., Hadisaputro, S., Lukmono, D. T., Nugroho, H., & Suryoputro, A.

- (2018). Obesity as Risk Factor of Type 2 Diabetes Mellitus in Women of Childbearing Age. *Global Medical and Health Communication*, 6(2), 93–97.
- Budiman, H., & Fitriani. (2018). Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Diabetes Tipe 2 di RSUD dr. Adjidarmo Rangkasbitung Tahun 2016. *Journal Kedokteran Meditek*, 24(68), 14–19.
- Decroli, E. (2019). *Diabetes Melitus Tipe 2* (A. Kam, Y. P. Efendi, G. P. Decroli, & A. Rahmadi, Eds.). Pusat Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.
- Hasanah, R. (2018). *Hubungan Antara Status Gizi Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Gamping I*.
- International Diabetes Federation. (2019). IDF Diabetes Atlas Ninth Edition 2019. In *International Diabetes Federation*.
- Jameson, L. (2017). *Harrison's endocrinology 4th Edition*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (n.d.). *Apa yang dimaksud dengan Penyakit Diabetes Melitus*. <http://p2ptm.kemkes.go.id/informasi-p2ptm/penyakit-diabetes-melitus>
- Kementerian Kesehatan RI, B. P. dan P. (2018). Hasil Utama Riskesdas 2018. In *Kementerian Kesehatan RI*.
- Kementerian Kesehatan RI Badan Penelitian dan Pengembangan. (2019). Laporan Provinsi Sulawesi Selatan Riskesdas 2018. In *Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*.
- Mildawati, Diani, N., & Wahid, A. (2019). Hubungan Usia , Jenis Kelamin dan Lama Menderita Diabetes dengan Kejadian Neuropati Perifer Diabetik. *Universitas Lambung Mangkurat*, 3(2), 32.
- Nangge, M., Masi, G., & Oroh, W. (2018). Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Ranomut Kota Manado. *E-Journal Keperawatan (e-Kp)*, 6(1), 6.
- Nasution, L. K., Siagian, A., & Lubis, R. (2018). Hubungan Obesitas Terhadap Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Wanita Usia Subur Di Wilayah Kerja Puskesmas Pintupadang. *Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kesehatan, Dan Ilmu Kesehatan*, 2(1), 240–246.
- Pesa, Y. M. (2019). FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN DIABETES MELITUS TIPE II DI RS AWAL BROS UJUNG BATU TAHUN 2015. *Jurnal Penelitian Dan Kajian Ilmu*, XIII(6), 124.
- Pratiwi, T. A., Lubis, R., & Mutiara, E. (2019). Pengaruh Obesitas terhadap Kejadian Diabetes Mellitus pada Wanita Usia Subur di RSUD Dr. Djoelham Binjai Tahun 2017. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.33143/jhtm.v4i1.161>
- Riris, O., & Elon, Y. (2019). Hubungan Bmi dengan Kadar Gula Darah pada Wanita Dewasa di Desa Cihanjuang Rahayu. *Klabat Journal of Nursing*, 1(2), 21. <https://doi.org/10.37771/nj.vol3.iss2.406>
- Sari, N. N. (2019). Hubungan Obesitas Sentral Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe Ii. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 14(2), 157.

<https://doi.org/10.26630/jkep.v14i2.1299>

<https://doi.org/10.36376/bmj.v6i2.73>

- Sigumonrong, G. E. R. (2017). Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Gula Darah pada Perempuan Dewasa Usia Reproduksi di Desa Kota Galuh, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Bedagai. *Repository Institusi Universitas Sumatera Utara*.
- Soelistijo, S. A., Lindarto, D., Decroli, E., Permana, H., Sucipto, K. W., Kusnadi, Y., Budiman, & Ikhsan, R. (2019). Pedoman pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 dewasa di Indonesia 2019. *Perkumpulan Endokrinologi Indonesia*.
- Suryanti, S. D., Raras, A. T., Dini, C. Y., & Ciptaningsih, A. H. (2019). HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN KADAR GULA DARAH PUASA PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2. *Poltekita: Jurnal Ilmu Kesehatan*. [Http://jurnal.poltekkespalu.ac.id/index.php/JIK](http://jurnal.poltekkespalu.ac.id/index.php/JIK) Vol.13 No.2 Oktober 2019: Hal. 86-90 p-ISSN: 1907-459X e-ISSN: 2527-717, 13(2), 86–90.
- Suwinawati, E., Ardiani, H., Ratnawati, R. (2020). Hubungan Obesitas dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Di Pos Pembinaan Terpadu Penyakit Tidak Menular Puskesmas Kendal Kabupaten Ngawi. *Journal of Health Science and Prevention*, 4(2), 80–84.
- Trisnadewi, N. W., Widarsih, N. L., & Pramesti, T. A. (2019). Hubungan Obesitas Sentral Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Iii Denpasar Utara. *Bali Medika Jurnal*, 6(2), 119–129.
- Wardiah, & Emilia, E. (2018). FAKTOR RISIKO DIABETES MELLITUS PADA WANITA USIA REPRODUKTIF DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS LANGSA LAMA KOTA LANGSA, ACEH. *Jurnal Kesehatan Global*, 1(3), 119–126.

