



HUBUNGAN ANTARA INDEKS MASA TUBUH (IMT) IBU HAMIL DAN KEJADIAN DIABETES GESTASIONAL

Rani Vaencia Bangun, Muhammad Sawal Partamiang Zebua, Murni Enye Rosani Siregar, Tiarnida Nababan*

PUI-PT Gentle Baby Care, Fakultas Keperawatan dan Kebidanan, Universitas Prima Indonesia, Jl. Sampul No.3, Sei Putih Barat, Medan Petisah, Medan, Sumatera Utara 20118, Indonesia

*tiarnidanababan@unprimdn.ac.id

ABSTRAK

Diabetes Melitus Gestasional (DMG) adalah gangguan metabolik yang terjadi selama masa kehamilan akibat resistensi insulin karena pengaruh hormon kehamilan. Salah satu faktor risiko terjadinya DMG adalah indeks massa tubuh (IMT) yang tidak normal pada ibu hamil. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) ibu hamil dengan kejadian Diabetes Melitus Gestasional di RSUD Royal Prima Medan Tahun 2024. Metode: Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain cross-sectional. Sampel berjumlah 52 orang ibu hamil yang dipilih dengan teknik total sampling. Data sekunder diperoleh dari rekam medis dan dianalisis menggunakan uji chi-square dengan tingkat kepercayaan 95%. Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa ibu hamil dengan IMT gemuk lebih banyak mengalami kadar gula darah tidak terkontrol (66,7%) dibandingkan dengan ibu dengan IMT normal (29,6%) dan kurus (0%). Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p = 0,019$, yang berarti terdapat hubungan signifikan antara IMT ibu hamil dengan kejadian DMG ($p < 0,05$).

Kata kunci: diabetes; gestasional; indeks massa tubuh; kehamilan

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE BODY MASS INDEX (BMI) OF PREGNANT WOMEN AND THE INCIDENCE OF GESTATIONAL DIABETES

ABSTRACT

Gestational Diabetes Mellitus (GDM) is a metabolic disorder that occurs during pregnancy due to insulin resistance due to the influence of pregnancy hormones. One of the risk factors for GDM is an abnormal body mass index (BMI) in pregnant women. This study aims to determine the relationship between Body Mass Index (BMI) of pregnant women and the incidence of Gestational Diabetes Mellitus at RSUD Royal Prima Medan in 2024. Method: This research uses a quantitative approach with a cross-sectional design. The sample consisted of 52 pregnant women selected using total sampling technique. Secondary data was obtained from medical records and analyzed using the chi-square test with a confidence level of 95%. Results: The results showed that pregnant women with a fat BMI experienced more uncontrolled blood sugar levels (66.7%) compared to mothers with a normal BMI (29.6%) and thin (0%). The statistical test results show a value of $p = 0.019$, which means there is a significant relationship between the BMI of pregnant women and the incidence of GDM ($p < 0.05$).

Keywords: body mass index; diabetes; gestational; pregnancy

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) gestasional merupakan jenis DM yang mempengaruhi ibu hamil biasanya selama trimester kedua dan ketiga kehamilan meski bisa terjadi kapan saja selama kehamilan. Pada sebagian wanita DM dapat didiagnosa pada trimester pertama kehamilan namun kebanyakan kasus kemungkinan DM ada sebelum kehamilan, namun tidak terdiagnosis DM gestasional terjadi karena menurunnya sensitivitas insulin (resistensi insulin) akibat produksi hormon oleh plasenta (Silviani Irene et al., 2023). Menurut World Health

Organization (WHO) diseluruh dunia, didapat lebih dari 422 juta individu sekarang mengidap diabetes melitus, mayoritas populasi berada di negara-negara berkembang yang penghasilannya menengah ke bawah. Setiap tahunnya, berkisar 1,5 juta kematian terjadi berkaitan dengan diabetes. Kasus dan prevalensi diabetes semakin mengalami peningkatan selama beberapa decade terakhir (World Health Organization, 2020).

Menurut organisasi Internasional Diabetes Federation (IDF) memprediksi prevalensi DM dunia di tahun 2021 terdapat 537 juta orang dengan rentang usia 20-79 tahun sebanding dengan angka prevalensi 9,8% dari penduduk dengan usia yang sama, berdasarkan wilayah geografis prevalensi diabetes melitus sangat beragam, sebanyak 18% di timur tengah dan Afrika Utara, 12% di Amerika Timur dan Caribia, 10% di Asia Tenggara, 9,9% di Pasifik Barat, 8,2% Amerika bagian selatan dan tengah, 7% di Eropa, 5% di Afrika. Indonesia menduduki peringkat kelima diantara sepuluh negara dengan jumlah kasus diabetes tertinggi di dunia, terdapat 19,5% orang yang sudah didiagnosis setelah China 140 juta orang, India 74 juta dan Amerika Serikat 33 juta orang (Internasional Diabetes Federation, 2021).

Data riset Kesehatan dasar (Riskesdas) tahun 2018, angka prevalensi diabetes nasional sebanyak 8,5% atau sekitar 20 juta penduduk Indonesia terdiagnosis DM. Seseorang yang DM sering mengalami komplikasi serius baik secara akut maupun kronis, yang bisa berakhir pada kematian. Masalah tambahan yang terkait dengan penanganan diabetes berkaitan dengan berbagai aspek geografis, budaya, dan sosial (Riskesdas, 2018). Diabetes Melitus Gestasional (DMG) adalah salah satu pemicu komplikasi metabolik yang biasa terjadi selama kehamilan di Indonesia terdapat 1,9-3,6%. Bayi yang lahir dari ibu DMG akan beresiko tinggi mengalami makrosomia (berat badan lahir lebih dari 4000 gram), distosia bahu, kelainan kongenital, pertumbuhan janin terlambat, kelahiran premature, neonatal hipoglikemia, serta obesitas pada anak dan kardiovaskuler saat usia dewasa (Maharani et al., 2022). Adapun ibu dengan diabetes melitus gestasional dapat mengalami pre-eklamsi, abortus, hidromnion, bayi letak sungsang, plasenta previa, post date serta pada persalinan dapat menyebabkan terjadinya makrosomia, kontraksi uterus, retensio plasenta, CPD (Cepalo Pelvik Dispropotion), dan infeksi saluran kemih (A. Meryam Susanti, 2021).

Berdasarkan data dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2018, prevalensi pendudukan dewasa lebih dari 18 tahun di indonesia yang obesitas sebesar 21,8%, meingkat dari tahun 2007 sebesar 10,5% dan 2013 sebesar 14,8% (Mulyani et al., 2021). Berdasarkan penelitian Manuaba, dkk (2023) Kelebihan berat badan tingkat ringan bisa beresiko untuk kedepannya mengalami obesitas tingkat berat. Indeks massa tubuh ibu saat hamil yang dilakukan pengkajian tanggal 6 juni 2024 didapat 37%. Intervensi utama DMG dengan mengubah pola hidup, seorang perawat mempunyai peran penting dalam memberikan edukasi tentang DMG terkait gaya hidup seperti olahraga, diet, pemenuhan nutrisi dan penerimaan obat diabetes jika diperlukan (Manuaba, Mokoagow & Mufdillah, 2023). Dari survei awal yang dilakukan oleh peneliti di RSUD Royal Prima Medan diperoleh data pasien diabetes gestasional pada ibu hamil dari bulan Januari 2025 - Maret 2025 sebanyak 52 orang. Dari hasil survey awal diatas yang menjadi tujuan penelitian Adalah “Hubungan indeks massa tubuh (IMT) ibu hamil dan kejadian diabetes gestasional di RSUD Royal Prima Medan Tahun 2024”.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan desain penelitian cross sectional yang merupakan penelitian non-ekspesimen yaitu dimana variabel independen dengan dependen diteliti secara bersamaan dan bertujuan untuk mengetahui bagaimana hubungan indeks masa tubuh (IMT) ibu hamil dan kejadian diabetes gestasional di RSUD Royal Prima Medan Tahun 2024. Penelitian ini dilakukan di RSUD Royal Prima Medan Tahun 2024. Alasan memilih tempat penelitian ini dikarenakan populasi dan sampel mencukupi dan

sudah dapat izin dari pihak Rumah Sakit Royal Prima Medan. Penelitian dilakukan pada bulan juni 2025. Populasi mencakup tentang objek atau subjek yang bisa ditarik kesimpulannya oleh penelitian (Sulistiyowati, 2023). Sehingga dalam penelitian ini populasi yang diambil adalah semua ibu hamil di RSUD Royal Prima Medan sebanyak 52 orang. Sampel merupakan bagian dari populasi yang dipilih untuk mewakili karakteristik populasi secara keseluruhan (Sulistiyowati, 2023). Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik Total Sampling dimana jumlah samples sesuai dengan jumlah populasi. Dalam penelitian ini sampel yang diambil adalah seluruh pasien ibu hamil di RSUD Royal Prima Medan Tahun 2024 sebanyak 30 sampel. Dalam penelitian ini metode yang digunakan yaitu data sekunder yang diperoleh langsung dari instansi tempat penelitian atau data yang diperoleh dari petugas kesehatan sehingga teknik yang digunakan untuk pengumpulan data ini adalah dengan mengambil data dari rekam medis (medical record).

Analisa univariat dilakukan pada setiap variabel yang diteliti masing-masing variabel dibuat dalam tabel distribusi dan presentase, kemudian data tersebut ditampilkan dalam bentuk tabel frekuensi. Analisa bivariat merupakan tabel yang menggambarkan penyajian data dan dua variabel secara silang dengan menggunakan chi-square. Chi-square digunakan untuk melihat apakah ada hubungan antara variabel independent dan variabel dependen maka dilakukan uji statistik chi-square dengan tingkat kepercayaan 95%.

HASIL

Tabel 1.
Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Usia	f	%
21-25 Tahun	14	26,9
26-30 Tahun	29	55,8
31-35 Tahun	9	17,3

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa mayoritas ibu berusia 26-30 tahun sebanyak 29 orang (55,8%) dan minoritas ibu berusia 31-35 tahun sebanyak 9 orang (17,3%).

Tabel 2.
Karakteristik Responden Berdasarkan Tinggi Badan

Tinggi Badan	f	%
<145 Cm	3	5,8
145-159 Cm	44	84,6
≥160 Cm	5	9,6

Tabel 2 dapat diketahui bahwa mayoritas ibu dengan tinggi badan 145-159 cm sebanyak 44 orang (84,6%) dan minoritas ibu dengan tinggi badan <145 cm sebanyak 3 orang (5,8%).

Tabel 3.
Karakteristik Responden Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT)

Indeks Massa Tubuh	f	%
<17,0-18,4	1	1,9
18,5-25,0	27	51,9
25,1-27,0	24	46,2

Tabel 3 dapat diketahui bahwa mayoritas responden dengan IMT normal sebanyak 27 orang (51,9%) dan minoritas responden dengan IMT kurus sebanyak 1 orang (1,9%).

Tabel 4.
Karakteristik Responden Berdasarkan Kejadian Diabetes Melitus Gestasional

Indeks Massa Tubuh	f	%
Tidak Terkontrol	24	46,2
Terkontrol	28	53,8

Tabel 4 dapat diketahui bahwa mayoritas Kadar Gula Darah (KGD) terkontrol sebanyak 28 orang (53,8%) dan minoritas Kadar Gula Darah (KGD) tidak terkontrol sebanyak 24 orang (46,2%).

Tabel 5.
Hubungan Indeks Massa Tubuh Ibu Hamil Dan Kejadian Diabetes Melitus Gestasional

Indeks Massa Tubuh (IMT)	Kejadian DM Gestasional				Total		Nilai p
	Tidak Terkontrol		Terkontrol		f	%	
	f	%	f	%			
Kurus	0	0,0	1	100	1	100	0,019
Normal	8	29,6	19	70,4	27	100	
Gemuk	16	66,7	8	33,3	24	100	

Tabel 5 menjelaskan bahwa ibu dengan IMT normal sebanyak 27 orang, mayoritas mengalami kadar gula darah (KGD) terkontrol sebanyak 19 orang (70,4%) dan minoritas mengalami kadar gula darah (KGD) tidak terkontrol sebanyak 8 orang (29,6%). Sedangkan ibu dengan IMT kurus sebanyak 1 orang, mayoritas mengalami kadar gula darah (KGD) terkontrol sebanyak 1 orang (100%) dan minoritas mengalami kadar gula darah (KGD) tidak terkontrol sebanyak 0 orang (0,0%). Hasil uji *chi-square* menunjukkan bahwa diperoleh nilai $p = 0,019$ ($p < \alpha$) yang artinya terdapat hubungan antara indeks massa tubuh (IMT) dengan kejadian Diabetes Gestasional Di RSU Royal Prima Medan Tahun 2024.

PEMBAHASAN

Hubungan Indeks Massa Tubuh Ibu Hamil dan Kejadian Diabetes Melitus Gestasional

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 52 ibu hamil di RSU Royal Prima Medan Tahun 2024, mayoritas responden mengalami kejadian Diabetes Melitus Gestasional (DMG). DMG merupakan gangguan metabolik yang muncul selama masa kehamilan akibat meningkatnya resistensi insulin. Kondisi ini terjadi karena pengaruh hormon kehamilan yang diproduksi oleh plasenta dan menyebabkan penurunan efektivitas insulin dalam mengatur kadar gula darah. DMG umumnya terdeteksi pada trimester kedua atau ketiga, dan pada beberapa kasus bahkan sudah ada sejak awal kehamilan namun belum terdiagnosis sebelumnya (Silviani Irene et al., 2023).

Sebagian besar responden berada dalam kelompok usia 26–30 tahun. Usia ini termasuk usia reproduktif aktif, dan risiko terjadinya DMG memang lebih tinggi pada ibu hamil berusia di atas 25 tahun. Usia menjadi salah satu faktor risiko karena semakin bertambah usia, sensitivitas terhadap insulin cenderung menurun. Hal ini didukung oleh bukti bahwa gangguan metabolik, termasuk diabetes, lebih banyak ditemukan pada wanita usia matang dibandingkan remaja (World Health Organization, 2020). Jika dilihat dari situasi global, diabetes merupakan salah satu penyakit tidak menular yang terus meningkat prevalensinya. Data dari WHO menunjukkan bahwa lebih dari 422 juta orang di dunia mengidap diabetes, dan sekitar 1,5 juta kematian terjadi setiap tahunnya karena komplikasi penyakit ini. Kenaikan jumlah kasus ini sebagian besar terjadi di negara berkembang dengan sistem layanan kesehatan terbatas (World Health Organization, 2020).

Sementara itu, berdasarkan laporan International Diabetes Federation (IDF), pada tahun 2021 terdapat 537 juta orang dengan diabetes di dunia, dan angka ini diperkirakan terus meningkat setiap tahun. Indonesia berada di posisi kelima sebagai negara dengan jumlah penderita

diabetes tertinggi setelah Tiongkok, India, dan Amerika Serikat. Hal ini menegaskan bahwa diabetes, termasuk DMG, telah menjadi masalah serius di Indonesia (International Diabetes Federation, 2021). Data nasional dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi diabetes di Indonesia mencapai 8,5%, atau sekitar 20 juta jiwa. Kondisi ini menggambarkan bahwa Indonesia menghadapi beban penyakit yang cukup besar. Dalam konteks kehamilan, hal ini tentu menjadi perhatian karena DMG dapat menimbulkan berbagai komplikasi, baik pada ibu maupun janin, seperti preeklamsia, kelahiran prematur, hingga risiko diabetes tipe 2 setelah persalinan (Riskesdas, 2018).

Dengan melihat hasil penelitian dan berbagai data epidemiologis di atas, dapat disimpulkan bahwa DMG merupakan kondisi yang perlu diwaspadai sejak awal kehamilan. Deteksi dini, pemantauan berat badan, pola makan sehat, dan pemeriksaan kadar gula darah secara berkala adalah langkah-langkah penting untuk mencegah dan menangani DMG. Keberhasilan pengelolaan DMG tidak hanya bergantung pada tenaga kesehatan, tetapi juga pada kepatuhan ibu hamil dalam menjaga kesehatannya selama masa kehamilan (Silviani Irene et al., 2023).

SIMPULAN

Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) ibu hamil dan kejadian Diabetes Melitus Gestasional menunjukkan bahwa ibu dengan IMT normal sebanyak 27 orang, mayoritas mengalami kadar gula darah (KGD) terkontrol sebanyak 19 orang (70,4%) dan minoritas mengalami kadar gula darah (KGD) tidak terkontrol sebanyak 8 orang (29,6%). Sedangkan ibu dengan IMT kurus sebanyak 1 orang, mayoritas mengalami kadar gula darah (KGD) terkontrol sebanyak 1 orang (100%) dan minoritas mengalami kadar gula darah (KGD) tidak terkontrol sebanyak 0 orang (0,0%). Berdasarkan hasil uji chi-square, diperoleh nilai $p = 0,019$ ($p < \infty$) yang artinya terdapat hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kejadian Diabetes Melitus Gestasional Di RSUD Royal Prima Medan Tahun 2024.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Meryam Susanti, K. (2021). *Ekstrak Daun Pare (Momordica charantia L) sebagai Antidiabetik* (Cetakan Pe). Penerbit NEM.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Hasil Riset Kesehatan Dasar 2018. Jakarta; Kementerian Kesehatan RI; 2018.
- International Diabetes Federation. (2021). International Diabetes Federation. In *Diabetes Research and Clinical Practice* (Vol. 102, Issue 2). <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2013.10.013>
- Maharani, C. R., Indirayani, I., & Nurhikmah, N. (2022). Tatalaksana nutrisi medis pada diabetes melitus gestasional: sebuah laporan kasus, *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, JKS Edisi.
- Manuaba, Mokoagow, W., & Mufdillah. (2023). Efektivitas Senam terhadap Kejadian Diabetes Melitus Gestasional pada Ibu Hamil: Scoping Review. *Avicenna: Journal of Health Research*, 6(1), 1689-1699.
- Silviani Irene et al. (2023). *Komunikasi Kesehatan pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2* (Cetakan Pe). Scopindo Media Pustaka.
- Sulistiyowati. (2023). Buku Ajar Statistika Dasar. *Konsep Umum Populasi dan Sampel Dalam Penelitian*, 14(1), 15–31. <https://doi.org/10.21070/2017/978-979-3401-73-7>
- World Health Organization. (2022). Diabetes. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

Mulyani, L., Ngo, N. F., & Yudia, R. C. P.(2021). Hubungan Obesitas dengan Komplikasi Maternal dan Luaran Perinatal. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 3(2), 343-350.