Jurnal Ilmiah Pamenang - JIP
E-ISSN : 2715-6036
P-ISSN : 2716-0483
DOI : 10.53599
Vol. 8 No. 1, Desember 2026, 177-185

HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH PRAKEHAMILAN DENGAN STATUS GLIKEMIK PADA IBU NIFAS

THE RELATIONSHIP BETWEEN PREPREGNANCY BODY MASS INDEX AND GLYCEMIC STATUS AMONG POSTPARTUM WOMEN

Nurul Syaslin Ayustira[1], Ira Titisari [2], Koekoeh Hardjito [3] , Desy Dwi Cahyani [4]
1 Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan Kediri, Poltekkes Kemenkes Malang
2 Program Studi Diploma 3 Kebidanan Kediri, Poltekkes Kemenkes Malang
3 Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan Kediri, Poltekkes Kemenkes Malang
4 Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan Kediri, Poltekkes Kemenkes Malang
Korespondensi Penulis : syaslinayustira2105@gmail.com

Abstrak
Indeks massa tubuh (IMT) prakehamilan yang berlebih dapat berkaitan dengan resistensi insulin dan perubahan metabolisme glukosa selama kehamilan. Perubahan tersebut dapat memengaruhi status glikemik pada masa nifas. Status glikemik dapat dinilai melalui pemeriksaan hemoglobin terglikasi (HbA1c), dengan mempertimbangkan kondisi fisiologis dan hematologis ibu. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara IMT prakehamilan dan status glikemik pada ibu nifas berdasarkan pemeriksaan HbA1c di wilayah kerja Puskesmas Ngasem, Kabupaten Kediri. Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Data IMT prakehamilan diperoleh dari buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA), sedangkan data status glikemik diperoleh melalui pemeriksaan HbA1c. Populasi penelitian terdiri atas 59 ibu nifas, dengan 26 responden yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Data dianalisis menggunakan uji korelasi peringkat Spearman dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 14 responden (87,5%) yang memiliki IMT prakehamilan normal juga memiliki status glikemik normal. Analisis korelasi Spearman menunjukkan adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara IMT prakehamilan dan status glikemik pada ibu nifas ($p = 0,045$). Arah dan kekuatan hubungan perlu ditafsirkan berdasarkan koefisien korelasi dan pengodean kategori variabel. Temuan ini mendukung pentingnya pengelolaan berat badan sebelum kehamilan dan pemantauan kesehatan metabolik pada masa nifas.

Kata kunci: indeks massa tubuh prakehamilan, HbA1c, status glikemik, ibu nifas

Abstract
Excessive pre-pregnancy body mass index (BMI) may be associated with insulin resistance and alterations in glucose metabolism during pregnancy. These changes may also be related to glycemic status during the postpartum period. Glycemic status can be assessed using glycated hemoglobin (HbA1c), although its interpretation should consider maternal physiological and hematological conditions. This study aimed to analyze the relationship between pre-pregnancy BMI and glycemic status among postpartum women based on HbA1c measurements in the catchment area of Ngasem Public Health Center, Kediri Regency, Indonesia. An analytical observational study with a cross-sectional design was conducted. Pre-pregnancy BMI data were obtained from the Maternal and Child Health (MCH) handbook, while glycemic status was assessed through HbA1c testing. The study population consisted of 59 postpartum women, of whom 26 were selected using purposive sampling. Data were analyzed using Spearman's rank correlation test, with a significance level of $\alpha = 0.05$. The results showed that 14 respondents (87.5%) with normal pre-pregnancy BMI also had normal glycemic status. Spearman's rank correlation analysis revealed a statistically significant relationship between pre-pregnancy BMI and glycemic status among postpartum women ($p = 0.045$). The direction and strength of this relationship should be interpreted based on the correlation coefficient and the coding of the study variables. These findings highlight the importance of weight management before pregnancy and metabolic health monitoring during the postpartum period.

Submitted : 1 Juli 2026
Accepted : 8 September 2026
Website : jurnal.stikespamenang.ac.di | Email : jurnal.pamenang@gmail.com

Keywords: *pre-pregnancy body mass index, HbA1c, glycemic status, postpartum women*

Pendahuluan

Status glikemik merupakan gambaran kondisi metabolisme glukosa dalam tubuh yang menunjukkan seberapa mampu tubuh dalam menjaga tingkat glukosa darah pada kondisi stabil melalui keseimbangan antara produksi insulin, sensitivitas insulin, dan pemanfaatan glukosa oleh jaringan tubuh. Status glikemik yang tidak normal dapat ditandai dengan terjadinya prediabetes maupun diabetes melitus. Prediabetes mengarah pada keadaan ketika tingkat glukosa darah berada di atas normal tetapi kriteria diagnosis diabetes melitus masih belum terpenuhi. Kondisi ini penting untuk diperhatikan karena sebagian besar kasus diabetes melitus tipe 2 berkembang melalui fase prediabetes. Selain itu, individu dengan prediabetes lebih tinggi berisiko terkena komplikasi metabolik dan penyakit kardiovaskular dibandingkan individu yang memiliki status glikemik normal (Dania et al., 2024).

Diabetes mellitus termasuk permasalahan kesehatan global dan hingga kini masih menjadi perhatian utama. Diabetes melitus secara global pada tahun 2021 untuk kelompok usia 20–79 tahun memiliki prevalensi mencapai 10,5% dan diperkirakan mengalami peningkatan pada tahun 2045 menjadi 12,2% (Chudri et al., 2024). Terdapat peningkatan penderita penyakit ini dari sebelumnya sejumlah 108 juta orang tahun 1980 yang pada tahun 2014 menjadi 422 juta orang (*World Health Organization, 2023*).

Mengacu data *International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2021, diterangkan bahwa ada kisaran 537 juta orang dewasa (usia 20 sampai dengan 79 tahun) hidup dengan penyakit diabetes melitus *(International Diabetes Federation*, 2021). Penyakit diabetes melitus diproyeksikan bertambah sebanyak 643 juta penderita tahun 2030 serta pada tahun 2045 akan menjadi 783 juta penderita (*International Diabetes Federation, 2021*). Menurut data RISKESDAS 2018, prevalensi diabetes melitus nasional adalah sebesar 8,5% atau sekitar 20,4 juta orang Indonesia terdiagnosis diabetes melitus (RISKESDAS, 2018).

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan pada Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri, kasus diabetes mellitus di Kabupaten Kediri pada tahun 2023 yaitu 1,7% dan mengalami peningkatan pada tahun 2024 yaitu 1,89 %. Kasus tertinggi penderita diabetes mellitus yaitu di Puskesmas Ngasem Kabupaten Kediri yaitu 4,36% pada tahun 2023 dan mengalami peningkatan 4,62% pada tahun 2024. Selain itu terjadi peningkatan kasus ibu nifas di Puskesmas Ngasem Kabupaten Kediri pada tahun 2023 yaitu 4,36 menjadi 4,92 pada tahun 2024.

Diabetes melitus bisa memicu bermacam dampak yang besar saat tidak dikendalikan secara baik. Penyakit ini dapat merusak pembuluh darah kecil dan besar, sehingga memicu kerusakan saraf (neuropati), penyakit jantung, stroke, gagal ginjal (nefropati) serta gangguan penglihatan (retinopati). Selain itu, penderita diabetes juga rentan mengalami luka yang sulit disembuhkan, terutama pada kaki, sehingga berisiko mengalami amputasi (Fauziyyah & Utama, 2024).

Kehamilan menjadi masa rentan terjadinya gangguan gula darah karena hormon seperti *human placental lactogen*, estrogen, progesteron, kortisol, dan prolaktin yang mendukung nutrisi janin, tetapi menurunkan sensitivitas insulin sehingga berisiko gula darah tinggi. Prosesnya bisa mengukur Indeks Massa Tubuh dengan melakukan pembagian antara berat dan tinggi badan. Pemantauan ini perlu dilakukan sejak sebelum hamil, karena IMT tinggi (>25 kg/m²) meningkatkan risiko diabetes gestasional. *Institute of Medicine* merekomendasikan kenaikan berat ideal selama hamil yaitu 11-16 kg untuk IMT normal, 7-11 kg untuk overweight, dan 5-9 kg untuk obesitas, guna mencegah komplikasi. (Soebagijo Adi Soelistijo et al., 2024).

Kondisi ini sering berlanjut ke masa nifas, yaitu 6 minggu setelah persalinan, meskipun sebagian besar ibu mengalami pemulihan gula darah alami. Namun, retensi berat badan postpartum yaitu ketidakmampuan kembali ke IMT sebelum hamil dapat dipengaruhi oleh pola makan, aktivitas fisik rendah, dan menyusui yang kurang optimal. IMT tinggi pada nifas dapat menyebabkan peradangan lemak tubuh dan resistensi insulin, memicu peningkatan risiko diabetes tipe 2 dalam waktu jangka panjang (Soebagijo Adi Soelistijo et al., 2024).

Masa nifas adalah periode transisi di mana tubuh ibu berusaha kembali ke kondisi

sebelum hamil melalui proses involusi, tetapi penurunan berat badan sering tidak sempurna. Retensi berat badan dipengaruhi berbagai faktor, seperti IMT sebelum kehamilan, kenaikan berat selama hamil, pola makan, aktivitas fisik, durasi menyusui, serta faktor sosial dan psikologis. Peningkatan IMT saat nifas bukan hanya masalah estetika, melainkan faktor risiko utama penyakit kronis contohnya penyakit jantung, diabetes melitus tipe 2, serta sindrom metabolik. Lemak berlebih, khususnya lemak viseral, menghasilkan zat peradang contohnya TNF-α, IL-6, ditambah dengan resistin pemicu resistensi insulin serta kerusakan sel penghasil insulin di pankreas (Vivian Nanny.dkk., 2023).

Status glikemik merupakan gambaran kondisi kadar glukosa darah seseorang yang dapat dinilai melalui berbagai pemeriksaan laboratorium, salah satunya adalah hemoglobin terglikasi atau HbA1c. Pemeriksaan HbA1c menggambarkan kadar glukosa darah rata-rata dalam waktu dua sampai dengan tiga bulan terakhir serta disarankan untuk menjadi salah satu metode guna menilai kontrol glikemik serta mendeteksi risiko prediabetes dan diabetes melitus. Berdasarkan kriteria *American Diabetes Association*, HbA1c normal <5,7%, diabetes ≥6,5% serta prediabetes 5,7–6,4%. Oleh karena itu, pemeriksaan HbA1c pada ibu nifas dapat digunakan sebagai metode skrining untuk mengidentifikasi adanya gangguan metabolisme glukosa setelah persalinan.

Faktor yang diduga memiliki hubungan dengan status glikemik ibu nifas adalah IMT pra kehamilan. Tingginya IMT sebelum kehamilan mencerminkan adanya penumpukan lemak tubuh berlebih dan dapat menyebabkan resistensi insulin. Resistensi insulin menyebabkan sel tubuh tidak mampu menggunakan glukosa secara optimal sehingga kadar glukosa darah cenderung meningkat. Kondisi tersebut dapat berlanjut selama kehamilan hingga masa nifas dan berkontribusi terhadap peningkatan kadar HbA1c (Katreddy, 2013).

Pada umumnya diabetes melitus beresiko menimbulkan komplikasi jika tidak mendapatkan penanganan secara optimal. Oleh sebab itu, pengobatan yang tepat sangat diperlukan dalam mengendalikan kadar gula darah dalam mencegah masalah kesehatan lebih lanjut. Pengobatan farmakologis dengan menggunakan obat-obatan seperti sulfonilurea, glinid, biguanid, tiazolidenedion (TZD), penghambat enzim Dipeptidil Peptidase-4, penghambat ά-Glukosidase, insulin dan penghambat enzim sodium Glucose co-Transporter 2 (Soebagijo et al., 2021).

Selain pengobatan farmakologis, terapi non-farmakologis juga penting dalam pengelolaan diabetes melitus pada ibu nifas dengan obesitas. Terapi ini meliputi pengaturan pola makan seimbang, seperti meningkatkan konsumsi protein, mengurangi karbohidrat serta olahraga yang dilakukan rutin guna menurunkan berat badan dan meningkatkan respons tubuh terhadap insulin. Pemeriksaan HbA1c secara rutin dianjurkan karena mencerminkan rata-rata tingkat gula darah dalam waktu tiga bulan terakhir. Kadar gula darah menjadi lebih terkendali dengan pemeriksaan yang teratur, untuk itu bisa mengurangi risiko komplikasi (Rahman, Sylvia Meristika., et al. 2020).

Pada penelitian Qonita Putri Irawan, dkk dengan judul "Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Kadar HbA1c Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II di Rumah Sakit Abdoel Wahab Sjahranie" didapatkan hasil bahwa indeks massa tubuh dengan kadar HbA1c tidak berhubungan (Irawan et al., 2022). Penelitian terdahulu umumnya berfokus pada hubungan IMT dengan kadar HbA1c khususnya untuk penderita DM II, dimana HbA1c digunakan sebagai indikator utama untuk menilai pengendalian kadar gula darah penderita DM. Namun, belum banyak studi yang secara spesifik mengaitkannya dengan status gizi sebelum kehamilan, Sementara itu, penelitian yang mengkaji hubungan IMT pra kehamilan dengan status glikemik pada masa nifas berdasarkan pemeriksaan HbA1c masih terbatas, khususnya pada ibu nifas tanpa diagnosis diabetes melitus, padahal masa nifas merupakan periode transisi metabolik yang penting karena tubuh mengalami perubahan hormonal dan penyesuaian metabolisme setelah persalinan. IMT pra kehamilan diduga dapat memengaruhi kondisi metabolik ibu hingga masa nifas melalui mekanisme resistensi insulin yang telah terjadi sebelum kehamilan. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan dalam menilai hubungan status gizi sebelum kehamilan dengan status glikemik pada ibu nifas menggunakan pemeriksaan HbA1c sebagai indikator kontrol glukosa jangka panjang. Oleh sebab itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui

hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) pra kehamilan dengan status glikemik pada ibu nifas berdasarkan pemeriksaan HbA1c di Wilayah Kerja Puskesmas Ngasem Kabupaten Kediri.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*, menggunakan kombinasi data sekunder retrospektif dan data primer. Data sekunder berupa IMT pra kehamilan diperoleh dari buku KIA, sedangkan data primer berupa hasil pemeriksaan HbA1c diperoleh pada saat penelitian.

Populasi penelitian sebanyak 59 ibu nifas hari ke 35 sampai 42 setelah persalinan di Puskesmas Ngasem Kabupaten Kediri. Sampel berjumlah 26 responden yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* yang dimanfaatkan untuk pengambilan sampel berdasarkan kriteria inklusi. Kriteria eksklusi yaitu responden yang tidak bersedia menjadi partisipan dalam penelitian, responden dengan kondisi yang mempengaruhi kadar HbA1c (anemia hemolitik, dan transfusi darah kurang dari 3 bulan), dan responden yang mengalami edema pada masa nifas. Pengumpulan data dilakukan dengan menyeleksi ibu nifas yang memenuhi kriteria inklusi, memeriksa data IMT pra kehamilan pada buku KIA setelah responden bersedia mengikuti penelitian, kemudian melakukan pemeriksaan HbA1c menggunakan SD Biosensor. Penelitian dilaksanakan pada 3 Februari 2026 – 27 April 2026.

Indeks massa tubuh pra kehamilan pada ibu nifas sebagai variabel independen penelitian ini, sedangkan variabel dependen adalah status glikemik berdasarkan pemeriksaan HbA1c. Data penelitian dikumpulkan melalui instrumen berupa buku KIA untuk melihat IMT pra kehamilan dan SD Biosensor untuk melihat status glikemik berdasarkan HbA1c. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan ethical approval dengan Reg No: DP.04.03/F.XIII.31/0042/2026. Data dianalisis secara univariat dan bivariat. Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji Spearman Rank dengan menggunakan *SPSS Statistics tipe 16.0.*

Hasil Penelitian

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Umum

Karakteristik	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Usia		
20 – 30 Tahun	13	50 %
31 – 40 Tahun	12	46 %
>40 Tahun	1	4 %
Jumlah	**26**	**100%**
Pendidikan		
SD/ SMP	1	4 %
SMA	14	54 %
Sarjana	11	42 %
Jumlah	**26**	**100%**
Pekerjaan		
IRT	15	58 %
Pegawai	4	15 %
Lainnya	7	27 %
Jumlah	**26**	**100 %**

Mengacu data tersebut, bisa dilihat setengah responden yaitu 50% atau 13 responden berupa kelompok usia kisaran 20–30 tahun. Ditinjau dari tingkat pendidikan, sebagian besar responden yakni 54% atau 14 responden memiliki pendidikan terakhir SMA. Dilihat dari jenis pekerjaan, sebagian besar responden yakni 58% atau 15 responden merupakan ibu rumah tangga (IRT).

Tabel 2. Distribusi Karakteristik Indeks Massa Tubuh (IMT) Pra Kehamilan

Status Gizi	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Gizi kurang (< 18,5 kg/m²)	4	15%
Gizi normal (18,5 – 24,9 kg/m²)	15	58%
Gizi lebih / obesitas (≥25 kg/m²)	7	27 %
Jumlah	**26**	**100 %**

Sebagian besar responden memiliki IMT pra kehamilan dalam kategori normal, yaitu 15 responden (58%).

Tabel 3. Distribusi Karakteristik Status Glikemik

Status Glikemik	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Normal (<5,7%)	21	81 %
Prediabetes (5,7–6,4%)	3	11 %
Diabetes (≥6,5%)	2	8%
Jumlah	**26**	**100 %**

Berdasarkan Tabel 3 mengenai distribusi karakteristik status glikemik, bisa dilihat

hampir seluruh responden mempunyai HbA1c normal yakni 81% atau 21 responden. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar ibu nifas dalam penelitian memiliki kadar gula darah yang masih normal, namun masih terdapat beberapa responden yang berisiko mengalami gangguan metabolisme glukosa.

Tabel 4 Tabulasi Silang IMT Pra Kehamilan dan Status Glikemik

Status Glikemik/IMT Prakehamilan	Gizi kurang	Normal	Obesitas
Normal (<5,7%)	4 (100%)	14 (87,5%)	3 (50%)
Prediabetes (5,7–6,4%)	0 (0%)	2 (12,5%)	1 (16,7%)
Diabetes (≥6,5%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (33,3%)
Total	**4**	**16**	**6**
***p-value* 0,045, r 0,397**			

Berdasarkan Tabel 4 tabulasi silang, IMT pra kehamilan gizi kurang, yaitu 4 responden (100%), memiliki status glikemik normal. Pada kelompok IMT normal, 14 dari 16 responden (87,5%) memiliki status glikemik normal dan 2 responden (12,5%) mengalami prediabetes. Sementara itu, pada kelompok obesitas, 3 dari 6 responden (50%) memiliki status glikemik normal, 1 responden (16,7%) mengalami prediabetes, dan 2 responden (33,3%) mengalami diabetes.

Mengacu pada data tersebut, didapatkan koefisien korelasi dengan nilai r=0,397 dengan p= 0,045 (p < 0,05). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna IMT pra kehamilan dengan status glikemik pada ibu nifas berdasarkan hasil pemeriksaan HbA1c.

Koefisien korelasi memiliki nilai 0,397 memperlihatkan hubungan IMT pra kehamilan dengan status glikemik termasuk dalam kategori lemah dengan arah hubungan positif. Maknanya, bertambah tinggi kategori IMT pra kehamilan, maka bertambah besar kecenderungan ibu nifas mengalami peningkatan status glikemik yang ditunjukkan oleh meningkatnya kategori HbA1c.

Kesimpulan yang didapatkan ibu dengan IMT pra kehamilan lebih tinggi cenderung lebih berisiko mengalami gangguan status glikemik dibandingkan ibu dengan IMT pra kehamilan normal. Kondisi tersebut dapat terjadi karena kelebihan jaringan lemak tubuh bisa memicu resistensi insulin, yaitu keadaan ketika sel tubuh kurang peka akan kerja insulin. Akibatnya, pengaturan kadar glukosa darah menjadi kurang optimal serta dapat menyebabkan peningkatan kadar HbA1c. Dengan demikian, ada hubungan IMT pra kehamilan dan status glikemik pada ibu nifas berdasarkan pemeriksaan HbA1c, sehingga hipotesis penelitian yang diajukan dapat diterima.

Pembahasan

Indeks Massa Tubuh (IMT) Pra Kehamilan Pada Ibu Nifas

Berdasarkan Tabel 2, sebagian besar ibu nifas memiliki status gizi normal yaitu 15 responden (58%), status gizi lebih atau obesitas sebanyak 7 responden (27%), dan status gizi kurang sebanyak 4 responden (15%). Temuan tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar ibu memiliki status gizi yang sesuai sebelum kehamilan, tetapi masih terdapat responden dengan IMT yang rendah maupun tinggi. Kondisi ini perlu diperhatikan karena IMT prakehamilan berperan dalam memengaruhi proses metabolisme selama kehamilan dan setelah persalinan. Ibu dengan IMT prakehamilan tinggi cenderung lebih besar risikonya mengalami gangguan pengaturan kadar gula darah akibat resistensi insulin yang dapat berpengaruh hingga masa nifas. Oleh sebab itu, pemantauan status gizi baik selama maupun sebelum kehamilan sangat krusial untuk dilakukan dalam mencegah terjadinya gangguan metabolik di kemudian hari.

Penelitian ini sejalan pemaparan Puspita (2019), bahwa ibu dengan IMT prakehamilan tinggi cenderung mengalami resistensi insulin semenjak awal kehamilan. Terjadinya kondisi tersebut sebab lemak tubuh yang menumpuk, khususnya lemak visceral yang bisa mendorong peningkatan pelepasan zat-zat inflamasi contohnya IL-6 dan TNF-α serta asam lemak bebas yang mengganggu kerja insulin. Sehingga menjadi tidak optimal metabolisme glukosa serta bisa berlanjut sampai dengan masa nifas. Liu et al. (2014) dalam penelitiannya didapatkan hasil IMT prakehamilan merupakan salah satu faktor risiko terjadinya gangguan metabolisme glukosa. Ibu dengan IMT ≥25 kg/m² memiliki kemungkinan lebih besar mengalami prediabetes pada masa nifas dibandingkan ibu dengan IMT normal. Selain itu, Huang et al.

(2015) menjelaskan bahwa IMT prakehamilan berhubungan dengan kadar HbA1c setelah persalinan. Meskipun selama kehamilan terjadi berbagai perubahan hormon yang dapat memengaruhi sensitivitas insulin, kondisi berat badan sebelum hamil tetap memberikan pengaruh terhadap status metabolik ibu setelah melahirkan. Oleh karena itu, menjaga berat badan ideal sebelum kehamilan termasuk langkah yang sifatnya krusial guna menekan risiko gangguan metabolisme glukosa.

Kesimpulan yang didapatkan meskipun kebanyakan responden mempunyai IMT prakehamilan normal, masih terdapat ibu yang mengalami gizi lebih atau obesitas sebelum hamil. Kondisi tersebut perlu mendapat perhatian karena dapat meningkatkan terjadinya gangguan metabolisme glukosa hingga masa nifas. Oleh sebab itu upaya untuk mempertahankan berat badan ideal sebelum kehamilan perlu menjadi perhatian utama, salah satunya melalui penerapan aktivitas fisik teratur, ditambah pola makan bergizi seimbang, dan pemeriksaan kesehatan secara berkala. Selain itu, tenaga kesehatan, khususnya bidan, perlu melakukan penilaian IMT sejak masa prakonsepsi dan memberikan edukasi kepada calon ibu yang memiliki berat badan berlebih. Melalui upaya tersebut, risiko terjadinya resistensi insulin, diabetes melitus, serta berbagai komplikasi pada masa kehamilan dan nifas dapat ditekan, sehingga kesehatan ibu dan bayi dapat terpelihara secara optimal.

Status Glikemik Berdasarkan Hba1c Pada Ibu Nifas

Mengacu Tabel 3, sebagian besar ibu nifas mempunyai status glikemik normal (<5,7%) yaitu sebanyak 21 responden (81%), prediabetes (5,7%-6,4%) sebanyak 3 responden (11%), sedangkan 2 responden (8%) termasuk dalam kategori diabetes (≥6,5%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa mayoritas ibu nifas masih memiliki kontrol kadar gula darah yang baik dalam waktu 2 sampai dengan 3 bulan terakhir. Namun, masih terdapat beberapa responden yang mengalami peningkatan kadar HbA1c. Sehingga memerlukan perhatian dan pemantauan lebih lanjut. Berdasarkan data penelitian, sebagian besar responden yang mengalami peningkatan HbA1c memiliki IMT pra hamil dalam kategori gizi lebih atau obesitas. Hal ini menunjukkan bahwa kelebihan berat badan pada masa pra hamil berhubungan erat dengan terjadinya gangguan metabolisme glukosa.

Pemeriksaan HbA1c merupakan metode penilaian rata-rata kadar gula darah dalam waktu 2 sampai dengan 3 bulan terakhir karena HbA1c stabil mengikuti umur eritrosit sekitar 100–120 hari (Soebagijo Adi Soelistijo et al., 2021). Menurut PERKENI (2021) dan WHO, kadar HbA1c normal adalah <5,7%, ≥6,5% (diabetes mellitus) dan 5,7 %- 6,4% (prediabetes), menunjukkan kondisi prediabetes atau diabetes melitus. Pemeriksaan HbA1c pada ibu nifas penting dilakukan, terutama pada hari ke-28 sampai ke-42 setelah persalinan, karena pada periode tersebut kondisi hormon tubuh sudah mulai kembali normal sehingga hasil pemeriksaan dapat menggambarkan kondisi metabolisme glukosa yang sebenarnya (Katreddy, 2013).

Peningkatan HbA1c dapat terjadi akibat resistensi insulin yang dipengaruhi oleh penumpukan lemak tubuh, terutama lemak visceral, sehingga glukosa darah meningkat dan berisiko menyebabkan prediabetes maupun diabetes melitus tipe 2 (Yuanita Asri & Sarwono Waspadji, 2021). Liu et al. (2014) juga menjelaskan bahwa ibu nifas dengan IMT ≥25 kg/m² lebih besar berisiko prediabetes dibanding ibu yang mempunyai IMT normal karena resistensi insulin tidak selalu langsung membaik setelah persalinan.

Selain dipengaruhi oleh IMT, kadar HbA1c ibu nifas bisa dikarenakan riwayat keluarga diabetes melitus, riwayat diabetes gestasional, aktivitas fisik yang kurang, pola makan tinggi gula dan lemak, serta retensi berat badan setelah persalinan (Katreddy, 2013). Liu et al. (2014) menjelaskan bahwa ibu nifas dengan IMT ≥25 kg/m² memiliki risiko lebih tinggi mengalami prediabetes karena resistensi insulin tidak selalu langsung membaik setelah persalinan. Masa nifas merupakan periode adaptasi metabolik, sehingga apabila penurunan berat badan berlangsung lambat dan lemak tubuh masih tinggi, resistensi insulin dapat menetap dan menyebabkan peningkatan kadar gula darah serta HbA1c. Oleh karena itu, pemeriksaan HbA1c pada ibu nifas penting dilakukan sebagai deteksi dini gangguan metabolisme glukosa agar bisa segera mencegah diabetes melitus tipe 2 melalui pengaturan pola makan, aktivitas fisik, pengendalian berat.

Penelitian didapatkan hasil kebanyakan ibu nifas memiliki status glikemik dalam

kategori normal. Namun, masih ditemukan beberapa responden dengan status glikemik kategori prediabetes dan diabetes. Masih ditemukannya responden yang mengalami peningkatan kadar HbA1c memiliki IMT pra hamil dalam kategori gizi lebih atau obesitas. Hasil ini menunjukkan bahwa kelebihan berat badan sebelum kehamilan berperan dalam meningkatkan risiko gangguan metabolisme glukosa pada masa nifas. Kondisi tersebut disebabkan oleh penumpukan jaringan lemak yang berlebihan, sehingga memicu terjadinya resistensi insulin dan mengakibatkan kemampuan tubuh dalam mengendalikan kadar glukosa darah menurun. Oleh karena itu, upaya menjaga berat badan ideal sebelum kehamilan perlu dilakukan karena dapat membantu mengurangi risiko terjadinya gangguan glikemik setelah persalinan.

Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Pra Kehamilan dengan Status Glikemik Pada Ibu Nifas Berdasarkan Pemeriksaan HbA1c

Berdasarkan tabulasi silang Pada kelompok IMT normal, sebagian besar responden, yaitu 14 dari 16 responden (87,5%), memiliki status glikemik normal, sedangkan 2 responden (12,5%) mengalami prediabetes. Seluruh responden dengan IMT pra hamil gizi kurang (4 responden) memiliki status glikemik normal. Pada kelompok obesitas, 3 dari 6 responden (50%) memiliki HbA1c normal, sedangkan 1 responden (16,7%) mengalami prediabetes dan 2 responden (33,3%) mengalami diabetes. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kategori HbA1c abnormal lebih banyak ditemukan pada kelompok obesitas dibandingkan kelompok IMT lainnya.

Berdasarkan *uji Spearman Rank* pada Tabel 5, diperoleh nilai koefisien korelasi (r) 0,397 dan sig. 0,045. Hasil tersebut memperlihatkan adanya hubungan signifikan IMT pra kehamilan dengan status glikemik pada ibu nifas berdasarkan pemeriksaan HbA1c karena p-value <0,05. Koefisien korelasi sebesar 0,397 mengindikasikan bahwa hubungan termasuk dalam kategori lemah dengan arah hubungan positif. Dengan demikian, peningkatan IMT pra kehamilan cenderung diikuti oleh peningkatan status glikemik pada ibu nifas yang tercermin dari nilai HbA1c yang lebih tinggi.

Hasil ini sejalan teori bahwa tingginya IMT pra kehamilan dapat mendoring risiko terjadinya gangguan metabolisme glukosa. Menurut Petersen dan Shulman (2018), obesitas menyebabkan penumpukan jaringan lemak berlebihan sehingga mendorong resistensi insulin dan menghambat keseimbangan kadar glukosa dalam tubuh. Selain itu, Liu et al. (2014) menjelaskan bahwa ibu dengan IMT ≥25 kg/m² memiliki risiko lebih tinggi mengalami prediabetes pada masa nifas karena resistensi insulin dapat tetap berlangsung meskipun perubahan hormonal selama kehamilan telah berakhir setelah persalinan. Huang et al. (2015) juga menyatakan tingginya IMT pra kehamilan serta retensi berat badan setelah melahirkan berperan dalam terjadinya gangguan metabolisme glukosa yang berkelanjutan. Hal tersebut didukung oleh American Diabetes Association (2025) yang menyebutkan bahwa peningkatan jumlah jaringan lemak, terutama lemak viseral, dapat menurunkan sensitivitas insulin sehingga kadar glukosa darah meningkat dan tercermin pada nilai HbA1c yang lebih tinggi.

Kesimpulan yang didapatkan ada hubungan IMT pra kehamilan dan status glikemik pada ibu nifas menunjukkan bahwa status gizi sebelum kehamilan berperan dalam memengaruhi kondisi metabolisme glukosa setelah persalinan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki IMT pra kehamilan dan kadar HbA1c dalam kategori normal. Namun, masih terdapat beberapa ibu dengan IMT lebih atau obesitas yang memiliki kadar HbA1c lebih tinggi. Kondisi tersebut dapat terjadi karena penumpukan jaringan lemak yang berlebihan sebelum kehamilan dapat meningkatkan risiko resistensi insulin yang berlanjut hingga masa nifas.Namun, koefisien korelasi (r = 0,397) memperlihatkan hubungan kedua variabel berkategori lemah. Hal ini mengindikasikan bahwa status glikemik pada ibu nifas bukan sebatas dipengaruhi IMT pra kehamilan, namun faktor yang lainnya, contohnya aktivitas fisik, pola makan, riwayat diabetes gestasional, riwayat keluarga diabetes melitus, serta praktik menyusui selama masa nifas. Oleh karena itu, menjaga berat badan ideal sejak sebelum kehamilan perlu diperhatikan sebagai salah satu upaya untuk mengurangi risiko gangguan metabolisme glukosa pada ibu setelah melahirkan.

Kesimpulan

Mengacu pada hasil pelaksanaan penelitian di wilayah kerja Puskesmas Ngasem Kabupaten Kediri, sebagian besar ibu nifas memiliki Indeks Massa Tubuh pra kehamilan dan status glikemik dalam kategori normal. Namun, masih ditemukan ibu dengan status gizi lebih atau obesitas serta peningkatan kadar HbA1c yang mengarah pada risiko prediabetes. Dari penelitian ini memperlihatkan indeks massa tubuh prakehamilan berhubungan dengan status glikemik pada ibu nifas, di mana semakin tinggi indeks masa tubuh pra kehamilan maka semakin tinggi kecenderungan peningkatan status glikemik pada masa nifas. Temuan ini menegaskan pentingnya menjaga status gizi yang optimal sebelum kehamilan sebagai upaya pencegahan gangguan metabolisme glukosa pada periode nifas.

Ucapan Terima Kasih

Saya menghaturkan ucapan terima kasih pada semua responden yang sudah terlibat di penelitian ini, serta untuk Puskesmas Ngasem Kabupaten Kediri yang sudah memberi dukungan sekaligus izin untuk penelitian ini bisa berjalan. Selain itu, saya menyampaikan terimakasih kepada analis Laboratorium Kesehatan Daerah Kabupaten Kediri yang telah membantu dalam pemeriksaan sampel penelitian dan kepada semua pihak yang sudah memberikan bantuan, kontribusi serta dukungan, sehingga bisa terselesaikan secara baik.

Daftar Pustaka

Chudri, J., Sudarma, V., Handayani, A., & Chondro, F. (2024). *Dampak Diabetes Melitus Pada Usia Produktif*. *1*.

Dania, Ardiansyah, & Arjuna. (2024). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Puding Besar Kabupaten Bangka Tahun 2023. *Nursing Science Journal (NSJ)*, *5*(1), 48–55. https://doi.org/10.53510/nsj.v5i1.231

Fauziyyah, M. H., & Utama, F. (2024). *Literature Review : Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Di Indonesia*. *8*.

Hadiono, Jennifer Irene Amorita, 2023. (n.d.). Faktor Risiko Kadar Glukosa dan HbA1c pada Kejadian Komplikasi Diabetes Melitus di RSUD Kota Makassar. *Universitas Hasanuddin Repository*. Retrieved http://repository.unhas.ac.id/id/eprint/15482

International Diabetes Federation. (2021). *IDF Diabetes Atlas 10th edition. Retrieved from:https://diabetesatlas.org/* [Graphic].

Irawan, Q. P., Utami, K. D., Reski, S., & Saraheni. (2022). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Kadar HbA1c pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II di Rumah Sakit Abdoel Wahab Sjahranie. *Formosa Journal of Science and Technology*, *1*(5), 459–468. https://doi.org/10.55927/fjst.v1i5.1220

Katreddy, M. V. (2013). Hemoglobin A1c in early postpartum screening of women with gestational diabetes. *World Journal of Diabetes*, *4*(3), 76. https://doi.org/10.4239/wjd.v4.i3.76

Rahman, Sylvia Meristika., et al. (2020). Efektivitas Terapi Ketogenik terhadap Penurunan Obesitas pada Ibu Postpartum di Wilayah Kerja Puskesmas Jatinunggal Kabupaten Sumedang. *Jurnal Kesehatan Pertiwi*, *2(1)*, 22–29. https://doi.org/10.37341/jkep.v2i1.150

Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). (2018). *Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. 2018.* [Graphic].

Soebagijo Adi Soelistijo, Ketut Suastika, Dharma Lindaro, & Eva Decroli. (2024). *Buku Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2024*. PB PERKENI.

Soebagijo,et al. (2021). Pedoman pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 dewasa di INDONESIA. Indonesia PB Perkeni.pdf. *Indonsia PB Perkeni*.

Vivian Nanny.dkk. (2023). *Asuhan Kebidanan Pada Ibu Nifas*. Salemba Medika.

World Health Organization.2023. (n.d.). *World Diabetes. Retrievedfrom: Https://www.who.int/newsroom/factsheets/detail/diabetes* [Graphic].