

PENINGKATAN KESADARAN IBU HAMIL TERHADAP RISIKO DIABETES
GESTASIONAL MELALUI SKRINING & EDUKASI KEHAMILAN SEHAT
DI DESA LIKUPANG SATU KECAMATAN LIKUPANG TIMUR
KABUPATEN MINAHASA UTARA

Wahyuni^{1*}, Freike Sofie Nonce Lumy², Sesca Diana Solang³, Fredrika Nancy
Losu⁴, Sjenny Olga Tuju⁵, Agnes Montolalu⁶, Fonnice Kuhu⁷, Yulien Adam⁸,
Claudya Wohos⁹, Zenny Syahriel¹⁰, Senny Rondonuwu¹¹

¹⁻¹¹Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Manado

Email Korespondensi: wahyuni0891@gmail.com

Disubmit: 14 Oktober 2025

Diterima: 17 November 2025

Diterbitkan: 01 Desember 2025

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v8i12.23114>

ABSTRAK

Diabetes melitus gestasional (DMG) merupakan gangguan metabolik yang muncul selama kehamilan dan berisiko menimbulkan komplikasi maternal dan neonatal. Prevalensi global DMG mencapai 14-16,7% dan terus meningkat. Kesadaran ibu hamil terhadap faktor risiko DMG masih rendah, sehingga diperlukan upaya promotif dan preventif melalui skrining dan edukasi kehamilan sehat. Melakukan skrining kadar glukosa darah dan indeks massa tubuh (IMT) untuk mendeteksi risiko DMG, serta meningkatkan pengetahuan dan kesadaran ibu hamil tentang pencegahan DMG. Kegiatan dilaksanakan pada 23 Juni 2025 di Desa Likupang Satu, Kecamatan Likupang Timur, Minahasa Utara. Metode meliputi pengukuran BB, TB, pemeriksaan glukosa darah, serta edukasi kehamilan sehat. Evaluasi dilakukan melalui pre-test dan post-test pengetahuan ibu. Sebanyak 27% ibu memiliki riwayat diabetes, 53% berisiko GDM berdasarkan LILA, dan 87% berisiko obesitas berdasarkan IMT. Hasil skrining menunjukkan 13% ibu berisiko GDM. Pengetahuan ibu meningkat signifikan, dengan kategori baik naik dari 7% menjadi 53% dan rata-rata nilai dari 58 menjadi 70. Skrining dan edukasi DMG efektif meningkatkan pengetahuan serta kesadaran ibu hamil terhadap pencegahan DMG. Kegiatan ini berkontribusi dalam deteksi dini dan pengendalian faktor risiko selama kehamilan.

Kata Kunci: Diabetes Melitus Gestasional, Skrining, IMT, Edukasi, Kehamilan Sehat.

ABSTRACT

Gestational diabetes mellitus (GDM) is a metabolic disorder that develops during pregnancy and increases the risk of maternal and neonatal complications. The global prevalence of GDM ranges from 14% to 16.7% and continues to rise. Awareness among pregnant women regarding GDM risk factors remains low, highlighting the need for promotive and preventive efforts through screening and health education. To conduct blood glucose and body mass index (BMI) screening to detect early GDM risk and to increase pregnant women's knowledge and awareness of GDM prevention. The activity was conducted on June 23, 2025,

in Likupang Satu Village, Likupang Timur District, North Minahasa Regency. Methods included body weight and height measurement, blood glucose testing, and health education on healthy pregnancy. Evaluation was performed using pre-test and post-test questionnaires. A total of 27% of participants had a history of diabetes, 53% were at risk of GDM based on MUAC, and 87% were at risk of obesity based on BMI. Screening revealed 13% at risk of GDM. Knowledge improved significantly, with the “good” category increasing from 7% to 53% and mean scores rising from 58 to 70. Screening and education on GDM effectively improved pregnant women’s knowledge and awareness of prevention, supporting early detection and risk control during pregnancy.

Keywords: *Gestational Diabetes Mellitus, Screening, BMI, Education, Healthy Pregnancy.*

1. PENDAHULUAN

Pada 2020, hampir 800 wanita meninggal setiap hari karena komplikasi kehamilan. Sebagian besar kematian dapat dihindari dengan tindakan yang tepat (WHO, 2023a). Pada tahun 2023, Indonesia melaporkan 189 kematian ibu per 100.000 kelahiran hidup (WHO, 2023b). Data BPS menunjukkan jumlah kematian ibu di Pulau Sulawesi pada 2020, dengan Sulawesi Utara mencatat 230, Sulawesi Tengah 264, Sulawesi Selatan 192, Sulawesi Tenggara 226, dan Gorontalo 266 (BPS, 2020). Salah satu penyebab kematian ibu di dunia yakni diabetes, dimana diabetes merupakan penyebab kematian kesembilan pada wanita global. Di Indonesia, pada 2020, diabetes menyumbang 144 kematian ibu, menjadikannya penyebab kematian keenam (Kementerian Kesehatan RI, 2021). Ibu hamil dengan diabetes gestasional, serta anak-anak yang dilahirkan, memiliki risiko lebih tinggi mengalami diabetes, obesitas, dan penyakit kardiovaskular dini dalam waktu 10-12 tahun berikutnya. Selain itu, risiko kelahiran prematur dan makrosomia pada janin ibu dengan diabetes gestasional masing-masing 3-5 kali dan 4 kali lebih tinggi dibandingkan dengan wanita dengan toleransi glukosa normal (Daly et al., 2019). Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan ditemukan bahwa sebanyak 52 ibu hamil di Provinsi Sulawesi Utara yang memiliki risiko diabetes mellitus dan kasus terbanyak di Kabupaten Minahasa yakni sebanyak 37 ibu hamil dengan risiko diabetes melitus (Dinkes Provinsi Sulawesi Utara, 2023). Selain itu berdasarkan studi pendahuluan yang diperoleh dari Puskesmas Likupang Timur dan Klinik Yuli Tondano, sebanyak 179 ibu hamil yang melakukan pemeriksaan ibu hamil pada tahun 2025 (Klinik Bersalin Yuli Tondano, 2025; Puskesmas Likupang Timur, 2025).

Dari hasil penelitian, disebutkan bahwa Indeks Massa Tubuh (IMT) yang tinggi diidentifikasi sebagai salah satu faktor risiko utama diabetes gestasional. IMT dihitung sebagai ukuran yang digunakan untuk menentukan status berat badan seseorang, apakah tergolong sehat atau tidak, berdasarkan perbandingan berat badan terhadap tinggi badan. Risiko yang lebih besar untuk mengalami diabetes gestasional telah ditemukan pada wanita dengan IMT yang lebih tinggi sebelum atau pada awal kehamilan. Namun, penelitian lebih lanjut masih diperlukan untuk mengkaji hubungan antara IMT dan diabetes gestasional, khususnya dalam konteks populasi yang berbeda, termasuk di Indonesia (Akbar & Primaditya, 2024). Berbagai studi menunjukkan bahwa riwayat keluarga dengan diabetes melitus dan indeks

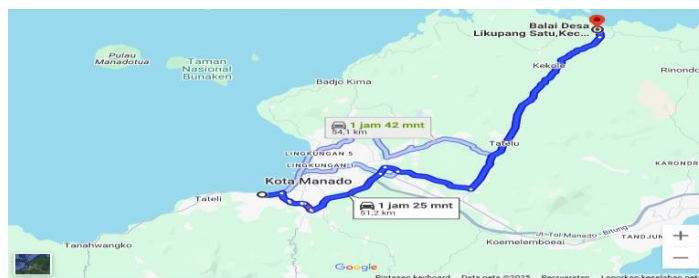
massa tubuh (IMT) yang tinggi merupakan dua faktor risiko utama terjadinya DMG. Sayangnya, kesadaran ibu hamil terhadap faktor risiko ini masih rendah, terutama di masyarakat dengan tingkat pendidikan kesehatan yang terbatas. Minimnya pemeriksaan glukosa darah selama kehamilan, kurangnya pemantauan berat badan, serta terbatasnya akses terhadap edukasi kehamilan sehat memperburuk situasi ini. Padahal, deteksi dini terhadap risiko DMG melalui skrining kadar glukosa darah dan penilaian IMT sangat penting untuk mencegah komplikasi. Selain itu, edukasi tentang gaya hidup sehat, seperti pola makan seimbang, aktivitas fisik ringan yang sesuai, serta pemantauan berat badan selama kehamilan, terbukti efektif dalam menurunkan risiko DMG dan menjaga kesehatan ibu serta janin. Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan upaya promotif dan preventif yang terintegrasi, salah satunya melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pemeriksaan skrining risiko DMG dan penyuluhan kesehatan mengenai kehamilan sehat. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran ibu hamil dalam menjaga kesehatannya serta mencegah terjadinya diabetes gestasional sejak dini.

Kegiatan ini bertujuan untuk melakukan skrining kadar glukosa darah dan indeks massa tubuh (IMT) pada ibu hamil guna mendeteksi risiko awal diabetes gestasional, meningkatkan pengetahuan serta kesadaran ibu hamil mengenai faktor risiko dan upaya pencegahan melalui edukasi kehamilan sehat, mendorong penerapan gaya hidup sehat selama kehamilan seperti pola makan bergizi seimbang dan aktivitas fisik ringan, serta memberikan rekomendasi tindak lanjut atau rujukan kepada ibu hamil yang terindikasi berisiko tinggi.

2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

Masalah aktual yang terjadi di lapangan adalah masih rendahnya kesadaran dan pengetahuan ibu hamil mengenai faktor risiko serta pencegahan diabetes melitus gestasional (DMG), disertai dengan terbatasnya pelaksanaan skrining kadar glukosa darah dan pemantauan status gizi (IMT) selama kehamilan, sehingga banyak kasus risiko DMG tidak terdeteksi sejak dini dan berpotensi menimbulkan komplikasi bagi ibu maupun janin.

Rumusan pertanyaan dalam kegiatan ini meliputi bagaimana tingkat kesadaran ibu hamil terhadap risiko diabetes melitus gestasional, khususnya pada mereka yang memiliki riwayat keluarga diabetes melitus dan indeks massa tubuh di atas normal; bagaimana pelaksanaan skrining kadar glukosa darah dan indeks massa tubuh dapat membantu deteksi dini risiko diabetes gestasional; serta apakah edukasi kehamilan sehat dapat meningkatkan pengetahuan ibu hamil dalam mencegah terjadinya diabetes gestasional.



Gambar 1. Lokasi PKM

3. KAJIAN PUSTAKA

Diabetes melitus dalam kehamilan adalah ketidaknormalan toleransi glukosa saat hamil, tanpa memperhitungkan penggunaan insulin atau keberadaan gangguan sebelumnya. Biasanya terdeteksi antara minggu 24-28 kehamilan, tetapi lebih baik jika didiagnosis pada trimester pertama untuk mencegah komplikasi (Dewi & Febristi, 2022). Glukosa, atau dekstrosa, adalah karbohidrat sederhana yang penting dalam gizi manusia. Diperoleh dari pencernaan karbohidrat seperti pati dan sukrosa, glukosa berperan sebagai sumber energi utama dalam metabolisme tubuh (Firani, 2019). Edukasi adalah proses pengajaran yang dilakukan baik secara formal maupun non formal kepada seseorang atau lebih dari satu orang baik secara bersama-sama ataupun secara individu. Edukasi Kesehatan adalah sebuah proses dimana seseorang belajar tentang kesehatan mereka dan lebih khusus lagi bagaimana meningkatkan kesehatan mereka (Kholid, 2019).

Faktor risiko diabetes melitus gestasional (DMG) berasal dari berbagai aspek yang dapat maupun tidak dapat dimodifikasi. Usia ibu ≥ 35 tahun secara signifikan meningkatkan risiko DMG dibandingkan dengan usia lebih muda. Indeks massa tubuh (IMT) yang tinggi sebelum atau selama kehamilan juga berperan penting, karena obesitas berkaitan dengan resistensi insulin dan perubahan metabolisme lipid; wanita dengan BMI ≥ 25 kg/m² memiliki risiko lebih dari tiga kali lipat mengalami DMG. Riwayat keluarga dengan diabetes melitus atau hipotiroidisme meningkatkan risiko hingga tujuh kali lipat, karena hipotiroidisme dapat menyebabkan peningkatan resistensi insulin. Gaya hidup tidak sehat, seperti kurang aktivitas fisik dan pola makan tidak seimbang sebelum kehamilan, turut memperbesar risiko, sedangkan penerapan gaya hidup sehat terbukti mampu menurunkannya. Faktor lain seperti riwayat bayi makrosomia, kenaikan berat badan berlebih selama kehamilan, ras atau etnik tertentu, serta adanya sindrom ovarium polikistik (PCOS) juga berkontribusi signifikan terhadap peningkatan risiko DMG (Adli, 2021; Juan & Yang, 2020; Wang et al., 2022). Metode pengukuran kadar glukosa darah dengan glukometer adalah salah satu teknik untuk mengukur kadar glukosa dalam darah menggunakan alat portabel. Glukometer ini bekerja dengan cara mengambil sampel darah dari ujung jari (metode kapiler), yang kemudian diterapkan pada strip tes yang sudah terpasang pada alat tersebut. Reaksi kimia yang terjadi antara glukosa dan bahan kimia pada strip menghasilkan sinyal listrik yang diubah menjadi angka, yang menunjukkan kadar glukosa darah dalam satuan mg/dL atau mmol/L (Quah et al., 2024). Adapun interpretasi hasil pengukuran kadar glukosa darah, dapat dijabarkan pada tabel berikut (Susanti & Firdayanti, 2021):

Tabel 1. Hasil Pengukuran Kadar Glukosa Darah

Tes	Kadar Glukosa darah		
	Bukan DM	Belum pasti DM	DM
Kadar glukosa darah sewaktu (GDS)			
Plasma vena	< 110 mg/dL	100 - 199 mg/dL	≥ 200 mg/dL
Darah kapiler	< 90 mg/dL	90 - 199 mg/dL	≥ 200 mg/dL
Kadar glukosa darah puasa (GDP)			
Plasma vena	< 100 mg/dL	100 - 125 mg/dL	≥ 126 mg/dL
Darah kapiler	< 90 mg/dL	90 - 99 mg/dL	≥ 100 mg/dL
Kadar glukosa darah 2 Jam Postprandial (GD2PP)			

Plasma vena	< 140 mg/dL	140-200 mg/dL	>200 mg/dL
Darah kapiler	< 120 mg/dL	120-200 mg/dL	>200 mg/dL

Metode dan teknik pendidikan kesehatan dibagi menjadi 3 berdasarkan sasarannya yaitu metode pendidikan kesehatan individual, metode ini digunakan apabila antara promotor kesehatan dan sasaran atau kliennya dapat berkomunikasi langsung, baik bertatap muka (face to face) maupun melalui sarana komunikasi lainnya. Metode pendidikan kesehatan kelompok, dibedakan menjadi 2 yaitu metode dan teknik pendidikan kesehatan untuk kelompok kecil (6 - 15 orang) seperti diskusi kelompok, brain storming, role play dll dengan menggunakan flip chart, selain itu ada pula metode dan teknik pendidikan kesehatan untuk kelompok besar (15 - 50 orang) dimana menggunakan metode ceramah yang diikuti atau tanpa diikuti dengan tanya jawab, seminar, loka karya, dll dengan alat bantu misalnya, overhead projector, slide projector, film, sound system, dll. Metode pendidikan kesehatan massa yang sering digunakan diantaranya ceramah umum, penggunaan media massa elektronik, penggunaan media cetak, penggunaan media di luar ruang, misalnya billboard, spanduk, umbul-umbul, dan sebagainya (Sudibyo, 2012). Media pendidikan atau edukasi adalah semua sarana atau upaya menampilkan pesan atau informasi yang ingin di sampaikan oleh komunikator. Adapun tujuan media pendidikan kesehatan ini adalah untuk mempermudah penyampaian informasi, memperjelas serta memperlancar informasi. Adapun media edukasi antara lain modul, buku rujukan/bacaan, booklet, folder, leaflet, majalah, bulletin, poster tunggal, poster seri, flipchart, slide, film, TV, radio, film, cassette, CD, VCD dan sebagainya (Kusum et al., 2023). Untuk melakukan evaluasi terhadap pengetahuan/ pemahaman seseorang, digunakan rumus yaitu jumlah nilai yang benar dibagi jumlah soal lalu dikalikan dengan 100. Selain itu juga terdapat kategori tingkat pengetahuan dan keterampilan seseorang menjadi tiga tingkatan yang didasarkan pada nilai yaitu kategori baik jika nilainya 76-100, kategori cukup jika nilainya 60-75, kategori Kurang jika nilainya ≤ 59 (Magdalena, 2022; Mawarni et al., 2023)

Signifikansi kajian ini terletak pada pentingnya pemahaman terhadap faktor-faktor risiko dan mekanisme terjadinya diabetes melitus gestasional (DMG) yang dapat berdampak serius terhadap kesehatan ibu dan janin. DMG merupakan kondisi intoleransi glukosa yang muncul selama kehamilan akibat perubahan metabolisme karbohidrat dan kebutuhan insulin yang meningkat (Dewi & Febristi, 2022). Faktor risiko seperti usia ibu ≥ 35 tahun, indeks massa tubuh (IMT) tinggi, riwayat keluarga dengan diabetes, hipotiroidisme, serta gaya hidup tidak sehat terbukti meningkatkan risiko DMG secara signifikan (Adli, 2021; Juan & Yang, 2020; Wang et al., 2022). Selain itu, kondisi seperti peningkatan berat badan berlebih selama kehamilan dan sindrom ovarium polikistik (PCOS) juga memperparah risiko melalui mekanisme resistensi insulin (Juan & Yang, 2020; Ouyang et al., 2023). Pengendalian kadar glukosa darah melalui pemantauan yang tepat menggunakan glucometer menjadi langkah penting dalam mendeteksi dini dan mencegah komplikasi DMG (Quah et al., 2024; Susanti & Firdayanti, 2021; Wulandari et al., 2024). Dalam konteks ini, edukasi kesehatan memegang peranan penting untuk meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan perubahan perilaku ibu hamil melalui metode dan media yang sesuai (Kholid, 2019; Kusum et al., 2023; Mayastuti et al., 2020; Sudibyo, 2012).

Oleh karena itu, kajian ini berkontribusi dalam memperkuat dasar ilmiah bagi pengembangan intervensi edukatif dan pemantauan berbasis komunitas, yang dapat digunakan oleh tenaga kesehatan untuk menurunkan angka kejadian DMG dan meningkatkan kesehatan ibu hamil secara menyeluruh (Kaniawati et al., 2023; Magdalena, 2022; Mawarni et al., 2023).

4. METODE

- a. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan melalui dua bentuk utama, yaitu edukasi kesehatan dan intervensi pemeriksaan. Edukasi diberikan kepada ibu hamil mengenai kehamilan sehat dan pencegahan risiko diabetes melitus gestasional (DMG) dengan menggunakan metode pendidikan kesehatan individual. Setiap ibu hamil mendapatkan penyuluhan secara langsung (tatap muka) oleh tim pelaksana menggunakan media edukasi flipchart sebagai alat bantu visual untuk memperjelas pesan dan meningkatkan pemahaman. Selain itu, dilakukan intervensi pemeriksaan kesehatan berupa pengukuran antropometri (berat badan dan tinggi badan) serta pemeriksaan kadar glukosa darah menggunakan glukometer. Seluruh proses intervensi berlangsung selama ± 30 menit untuk setiap peserta. Pendekatan individual ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas edukasi, membangun komunikasi dua arah, serta memotivasi ibu hamil untuk menerapkan perilaku hidup sehat selama kehamilan.
- b. Khalayak sasaran kegiatan ini adalah 15 orang ibu hamil yang berdomisili di Desa Likupang Satu, Kecamatan Likupang Timur, Kabupaten Minahasa Utara. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 23 Juni 2025.
- c. Menjelaskan langkah-langkah PKM dan langkah-langkah pelaksanaan Langkah-langkah kegiatan pengabdian masyarakat ini terdiri atas empat tahap utama, yaitu:
 - 1) Persiapan: Meliputi penentuan lokasi, penjajakan awal, pembentukan tim fasilitator, dan penyiapan bahan kegiatan.
 - 2) Pelaksanaan: Dimulai dengan pengenalan dan penyampaian tujuan kegiatan, pemeriksaan kadar glukosa darah, pengukuran berat badan dan tinggi badan, pengisian kuesioner pre-test, pemberian edukasi kesehatan, dan diakhiri dengan pengisian post-test untuk menilai peningkatan pengetahuan.
 - 3) Tindak Lanjut: Meliputi evaluasi perubahan perilaku, pola makan, dan aktivitas fisik ibu hamil, pelatihan kader atau tenaga kesehatan lokal untuk melanjutkan edukasi, serta skrining rutin pada kegiatan Posyandu.
 - 4) Monitoring: Dilakukan melalui follow-up pemeriksaan kadar glukosa darah dan IMT 4-6 minggu pasca kegiatan, pengisian kuesioner evaluasi, pemantauan kunjungan ANC, serta komunikasi melalui grup WhatsApp dan checklist harian. Kader kesehatan setempat dilibatkan dalam pemantauan dan pelaporan perkembangan ibu hamil secara berkala.

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Karakteristik Sasaran

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Sasaran di Desa Likupang Satu Tahun 2025

Karakteristik Sasaran	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Umur Ibu		
<20 tahun	2	13
20-35 tahun	12	80
> 35 tahun	1	7
Pendidikan Ibu		
SD-SMP	4	27
SMA	11	73
Perguruan Tinggi	0	0
Pekerjaan Ibu		
IRT	15	100
PNS	0	0
Wiraswasta	0	0
Usia Kehamilan		
Trimester I	2	13
Trimester II	4	27
Trimester III	9	60
Status Kehamilan		
Primigravida	7	47
Multigravida	8	53
Riwayat DM		
Ada	4	27
Tidak	11	73
LILA		
Risiko GDM	8	53
Tidak Beresiko	7	47
IMT Sebelum Hamil		
Kurus	0	0
Normal	7	47
Risiko Obesitas	8	53
IMT Selama Hamil		
Kurus	0	0
Normal	2	13
Risiko Obesitas	13	87
Kadar Glukosa Darah Sewaktu		
Normal	13	87
Risiko Diabetes Gestasional	2	13
Diabetes Gestasional	0	0

Sumber : Data Primer 2025

Berdasarkan tabel karakteristik sasaran, mayoritas ibu hamil berusia 20-35 tahun (80%), berpendidikan SMA (73%), dan seluruhnya ibu rumah tangga. Sebagian besar berada pada trimester III (60%) dengan proporsi primigravida dan multigravida hampir seimbang. Sebanyak 27% memiliki

riwayat DM, 53% berisiko GDM berdasarkan LILA, dan 53% berisiko obesitas berdasarkan IMT sebelum hamil, meningkat menjadi 87% selama kehamilan. Meski 87% kadar glukosa normal, 13% menunjukkan risiko GDM. Temuan ini menegaskan pentingnya edukasi berkelanjutan, pemantauan nutrisi, dan aktivitas fisik selama kehamilan.

Evaluasi Pengetahuan Sasaran

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kategori Pengetahuan Ibu Sebelum dan Setelah Edukasi Diabetes Gestaional di Desa Likupang Satu Tahun 2025

Kategori	Pre		Post	
	n	%	n	%
Baik	1	7	8	53
Cukup	8	53	4	27
Kurang	6	40	3	20
Total	15	100	15	100

Sumber : Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel 2, terjadi peningkatan kategori pengetahuan ibu setelah diberikan edukasi tentang diabetes gestasional. Sebelum edukasi, mayoritas ibu berada pada kategori pengetahuan cukup (53%) dan kurang (40%), serta hanya 7% yang memiliki pengetahuan baik. Setelah edukasi, persentase ibu dengan pengetahuan baik meningkat signifikan menjadi 53%, sementara kategori cukup menurun menjadi 27% dan kategori kurang menjadi 20%. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan berhasil meningkatkan pengetahuan ibu mengenai diabetes gestasional secara bermakna.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Rerata Nilai Pengetahuan Ibu Sebelum dan Setelah Edukasi Diabetes Gestaional di Desa Likupang Satu Tahun 2025

Nilai	Pre	Post	Ket
Nilai Terendah	40	40	Tetap
Nilai Tertinggi	80	90	Meningkat
Nilai Rata-Rata	58	70	Meningkat

Sumber : Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel 3, terjadi peningkatan nilai pengetahuan ibu setelah diberikan edukasi tentang diabetes gestasional. Nilai tertinggi meningkat dari 80 pada pretest menjadi 90 pada posttest, sedangkan nilai terendah tetap pada angka 40. Rata-rata nilai juga menunjukkan peningkatan dari 58 menjadi 70. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan berkontribusi positif dalam meningkatkan pemahaman ibu mengenai diabetes gestasional di Desa Likupang Satu Tahun 2025.



Gambar 2. Proses anamnese & pengisian kuesioner pengetahuan sebelum edukasi



Gambar 3. Proses pengukuran TB dan BB serat LILA



Gambar 4. Pengukuran kadar glukosa



Gambar 5. Pemberian edukasi dan pengukuran pengetahuan setelah edukasi

b. Pembahasan

Hasil pengabdian kepada masyarakat menunjukkan bahwa sebagian besar sasaran adalah ibu hamil berusia 20-35 tahun (80%), yang termasuk dalam usia reproduksi ideal. Namun, tetap terdapat kelompok usia <20 tahun dan >35 tahun yang memiliki risiko lebih tinggi terhadap komplikasi kehamilan, termasuk diabetes gestasional (GDM) (Hendriyani et al., 2024). Mayoritas ibu memiliki tingkat pendidikan menengah (SMA), dan seluruh sasaran berstatus sebagai ibu rumah tangga. Kondisi ini menunjukkan bahwa sasaran edukasi relatif homogen dan membutuhkan pendekatan edukatif yang komunikatif dan mudah dipahami (Duhita et al., 2022).

Dari segi kehamilan, sebagian besar responden berada pada trimester III (60%), yaitu periode yang rentan terhadap komplikasi metabolik seperti GDM. Status kehamilan hampir seimbang antara primigravida dan multigravida, yang menunjukkan bahwa edukasi perlu menjangkau semua kelompok ibu hamil, terlepas dari pengalaman kehamilannya. Sebanyak 27% memiliki riwayat keluarga diabetes melitus, yang merupakan salah satu faktor risiko signifikan untuk GDM (American Diabetes Association, 2023).

Dilihat dari status gizi, lebih dari separuh ibu hamil memiliki risiko GDM berdasarkan lingkaran lengan atas (LILA) dan indeks massa tubuh (IMT) sebelum hamil, yang masing-masing sebesar 53%. Hal ini menunjukkan adanya prevalensi obesitas sentral dan berat badan berlebih yang perlu menjadi perhatian. Kondisi ini makin meningkat selama kehamilan, dengan 87% ibu mengalami risiko obesitas berdasarkan IMT. Obesitas selama kehamilan sangat berhubungan dengan resistensi insulin dan peningkatan risiko GDM (Ma et al., 2024; Sweeting et al., 2022).

Meskipun kadar glukosa darah sewaktu menunjukkan bahwa sebagian besar ibu berada dalam kategori normal (87%), namun terdapat 13% yang menunjukkan risiko GDM. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi edukasi sangat diperlukan bahkan sebelum terjadinya peningkatan kadar glukosa yang signifikan (Silalahi et al., 2021).

Setelah dilakukan edukasi tentang diabetes gestasional, terdapat perubahan positif pada pengetahuan ibu. Sebagaimana ditampilkan dalam Tabel 4.2, terjadi peningkatan jumlah ibu dengan kategori pengetahuan baik dari hanya 1 orang (7%) menjadi 8 orang (53%). Sementara itu, jumlah responden dengan pengetahuan cukup dan kurang menurun secara bermakna. Hal ini mencerminkan bahwa intervensi edukasi memiliki pengaruh dalam meningkatkan kesadaran dan pemahaman ibu terhadap risiko dan pencegahan GDM. Lebih lanjut, Tabel 4.3 menunjukkan bahwa nilai rata-rata pengetahuan meningkat dari 58 sebelum edukasi menjadi 70 setelah edukasi. Peningkatan nilai tertinggi dari 80 menjadi 90 juga mencerminkan adanya peningkatan pengetahuan maksimal yang dapat dicapai oleh beberapa individu. Meskipun nilai terendah tetap sama, hal ini bisa disebabkan oleh perbedaan daya tangkap atau keterbatasan literasi kesehatan pada sebagian kecil ibu hamil.

Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa edukasi kesehatan merupakan strategi efektif untuk meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang diabetes gestasional. Edukasi yang terstruktur dan berbasis pendekatan yang komunikatif dapat membantu ibu mengenali risiko, mencegah komplikasi, dan meningkatkan partisipasi aktif dalam

menjaga kesehatan selama kehamilan. Intervensi semacam ini sejalan dengan program transformasi kesehatan pilar ke-5 yaitu transformasi layanan primer yang menekankan pentingnya promosi kesehatan dan pencegahan penyakit (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

Peneliti berasumsi bahwa peningkatan pengetahuan yang terjadi setelah edukasi tidak hanya dipengaruhi oleh materi yang disampaikan secara langsung, tetapi juga oleh karakteristik responden yang relatif homogen (usia reproduksi ideal, tingkat pendidikan menengah, dan status sebagai ibu rumah tangga), sehingga proses penyampaian informasi lebih mudah diterima secara kolektif. Selain itu, faktor ancaman kesehatan yang dirasakan (*perceived risk*) seperti adanya riwayat keluarga DM, status obesitas, dan kehamilan pada trimester III diyakini turut memperkuat motivasi internal responden untuk memperhatikan materi edukasi yang diberikan. Peneliti juga mengasumsikan bahwa perubahan pengetahuan dapat berpotensi berlanjut pada perubahan perilaku ke depannya, meskipun belum diukur dalam kegiatan ini dan membutuhkan intervensi lanjutan serta monitoring berkelanjutan.

6. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui skrining dan edukasi tentang diabetes melitus gestasional (DMG) di Desa Likupang Satu menunjukkan hasil yang positif. Skrining yang dilakukan berhasil mengidentifikasi 2 orang ibu hamil berisiko DMG berdasarkan kadar glukosa darah, 8 orang ibu berdasarkan lingkaran lengan atas (LILA), dan 13 orang ibu dengan risiko obesitas berdasarkan IMT. Seluruh ibu yang terdeteksi berisiko telah diberikan rekomendasi untuk pemeriksaan lanjutan dan diinformasikan kepada Bidan Koordinator serta kader kesehatan. Selain itu, edukasi kehamilan sehat yang dilaksanakan terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran ibu terhadap risiko serta pencegahan DMG, ditunjukkan oleh peningkatan kategori pengetahuan baik dari 7% menjadi 53% dan kenaikan rata-rata skor dari 58 menjadi 70.

Penulis merekomendasikan untuk kegiatan selanjutnya disarankan adanya tindak lanjut meliputi pemantauan lanjutan pada ibu berisiko, integrasi konseling nutrisi dan aktivitas fisik, serta perluasan cakupan edukasi di wilayah lain untuk memastikan dampak berkelanjutan terhadap pencegahan DMG.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Adli, F. K. (2021). Diabetes Mellitus Gestasional : Diagnosis dan Faktor Risiko. *Jurnal Medika Utama*, 03(01).
- Akbar, R. G., & Primaditya, I. N. (2024). Pengaruh Indeks Massa Tubuh (IMT) Terhadap Kejadian Diabetes Gestasional Pada Ibu Hamil. *Jurnal Cendikia Ilmiah*, 3(5), 4717-4723.
- American Diabetes Association. (2023). Standards of care in diabetes—2023. *Diabetes Care*, 46, S1-S267.
- BPS. (2020). *Angka Kematian Ibu/AKI (Maternal Mortality Rate/MMR) Hasil Long Form SP2020 Menurut Provinsi, 2020*. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/1/MjlxOSMx/angka->

kematian-ibu-aki--maternal-mortality-rate-mmr---hasil-long-form-sp2020-menurut-provinsi--2020.html

- Daly, B., Toulis, K. A., Thomas, N., Gokhale, K., Martin, J., Webber, J., Keerthy, D., Jolly, K., Saravanan, P., & Nirantharakumar, K. (2019). Correction: Increased risk of ischemic heart disease, hypertension, and type 2 diabetes in women with previous gestational diabetes mellitus, a target group in general practice for preventive interventions: A population-based cohort study. In *PLoS medicine* (Vol. 16, Issue 7, p. e1002881). <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002881>
- Dewi, R. S., & Febristi, A. (2022). *Risiko dan Komplikasi Ibu Hamil dengan Gestasional Diabetes Melitus*. Zahir Publishing. <https://books.google.co.id/books?id=D7WAEAAAQBAJ>
- Dinkes Provinsi Sulawesi Utara. (2023). *Jumlah dan Presentase Komplikasi Kebidanan Menurut Jenis Kelamin, Kecamatan, dan Puskesmas Provinsi Sulawesi Utara*.
- Duhita, F., Sari, C. A., Veronica, Y. N., & Kartikasari, D. (2022). Pengembangan kalender sebagai media edukasi kesehatan ibu hamil dengan pendekatan keluarga. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(5).
- Firani, N. K. (2019). *Metabolisme Karbohidrat*. UB Press.
- Hendriyani, H., Isnawati, M., Permatasari, A. D. W., & Aninda, M. (2024). *Monograf Panduan Makan untuk Wanita Usia Produktif dengan Hipertensi*. Penerbit NEM.
- Juan, J., & Yang, H. (2020). Prevalence, Prevention, and Lifestyle Intervention of Gestational Diabetes Mellitus in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(24). <https://doi.org/10.3390/ijerph17249517>
- Kaniawati, E., Mardani, M. E., Lestari, S. N., Nurmilah, U., & Setiawan, U. (2023). Evaluasi Media Pembelajaran. *Journal of Student Research*, 1(2), 18-32.
- Kementerian Kesehatan RI. (2021). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://kemkes.go.id/id/profil-kesehatan-indonesia-2020>
- Kementerian Kesehatan RI. (2023). *Buku Kinerja Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2022-2023: Transformasi Kesehatan Mewujudkan Masyarakat Indonesia Sehat dan Unggul*.
- Kholid, A. (2019). *Promosi Kesehatan dengan pendekatan teori perilaku, media, dan aplikasinya*. Rajawali Pers.
- Klinik Bersalin Yuli Tondano. (2025). *Data Ibu Hamil Klinik Bersalin Yuli Tondano*.
- Kusum, J. W., Akbar, M. R., & Fitrah, M. (2023). *Dimensi Media Pembelajaran (Teori dan Penerapan Media Pembelajaran Pada Era Revolusi Industri 4.0 Menuju Era Society 5.0)*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Ma, N., Bai, L., Niu, Z., & Lu, Q. (2024). Mid-upper arm circumference predicts the risk of gestational diabetes in early pregnancy. 1-8.
- Magdalena, I. (2022). *Menjadi Evaluator Pembelajaran*. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Mawarni, A. B., Cahyaningrum, E. D., & Khasanah, S. (2023). Pelatihan Keterampilan Tentang Pijat Bayi Sebagai Stimulus Tumbuh Kembang Anak Pada Kader Posyandu di Desa Sumbang. *Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 191-197.

- Mayastuti, N. K., Putra, P. W. K., & Laksmi, I. A. A. (2020). Pengaruh Edukasi Terstruktur Dengan Media Video Terhadap Kepatuhan Enam Langkah Mencuci Tangan Pada Keluarga Pasien Ruang ICU. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 15(2), 8-14.
- Ouyang, J., Lai, Y., Wu, L., Wang, Y., Wu, P., Ye, Y.-X., Yang, X., Gao, Y., Yuan, J., Song, X., Yan, S., Lv, C., Wang, Y.-X., Liu, G., Hu, Y., Pan, A., & Pan, X.-F. (2023). Association between Prepregnancy Weight Change and Risk of Gestational Diabetes Mellitus in Chinese Pregnant Women. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 117(6), 1353-1361. <https://doi.org/10.1016/j.ajcnut.2023.04.016>
- Puskesmas Likupang Timur. (2025). *Data Ibu Hamil Puskesmas Likupang Timur*.
- Quah, P. L., Chai, S. M. H., & Tan, K. H. (2024). Differences in glucose readings between the continuous glucose monitoring calibration free interstitial sensors versus capillary blood glucose monitoring by glucometer: An analysis of two cases. *Metabolism Open*, 22, 100282. <https://doi.org/10.1016/j.metop.2024.100282>
- Silalahi, L. E., Prabawati, D., & Hastono, S. P. (2021). Efektivitas edukasi self-care terhadap perilaku manajemen diri pada pasien diabetes melitus di wilayah Puskesmas Sukapura Jakarta. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 4(1), 15-22.
- Sudiby, S. O. D. S. M. N. (2012). Pengaruh Metode Ceramah Dan Media Leaflet Terhadap Perilaku Pengobatan Sendiri Yang Sesuai Dengan Aturan. *Indonesian Bulletin of Health Research*, 30(3). <https://doi.org/10.22435/bpk.v30i3Sep.2131>.
- Susanti, & Firdayanti. (2021). *Buku Ajar Kimia Klinik*. NEM.
- Sweeting, A., Wong, J., Murphy, H. R., & Glynis, P. (2022). *A Clinical Update on Gestational Diabetes Mellitus. July 2021*, 763-793.
- Wang, Y., Wu, P., Huang, Y., Ye, Y., Yang, X., Sun, F., Ye, Y.-X., Lai, Y., Ouyang, J., Wu, L., Li, Y., Li, Y., Zhao, B., Wang, Y., Liu, G., Pan, X.-F., Chen, D., & Pan, A. (2022). BMI and lipidomic biomarkers with risk of gestational diabetes in pregnant women. *Obesity (Silver Spring, Md.)*, 30(10), 2044-2054. <https://doi.org/10.1002/oby.23517>
- WHO. (2023a). *Maternal mortality*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
- WHO. (2023b). *Tonggak-tonggak kesehatan masyarakat sepanjang tahun*. <https://www.who.int/indonesia/news/events/hari-kesehatan-sedunia-2023/milestone#>
- Wulandari, S. R., Permatasari, L., Sari, A., Ruella, N., & Barat, N. T. (2024). Review : Metode - Metode Pemeriksaan Glukosa Darah Review : Blood Glucose Test Methods. *Benzena (Pharmaceutical Scientific Journal)*, 03(01), 85-95.