

OPTIMALISASI PERAN BIDAN DALAM PENGELOLAAN DIABETES MELITUS  
GESTASIONAL DI DESA LIKUPANG SATU KECAMATAN LIKUPANG TIMUR  
KABUPATEN MINAHASA UTARA

Irmasanti Fajrin<sup>1\*</sup>, Freike S.N. Lumy<sup>2</sup>, Sesca D. Solang<sup>3</sup>, Fredrika Nancy  
Losu<sup>3</sup>, Amelia Donsu<sup>5</sup>, Fonnice Kuhu<sup>6</sup>, Agnes Montolalu<sup>7</sup>, Yan Deivita<sup>8</sup>,  
Claudia Wohos<sup>9</sup>

<sup>1-9</sup>Jurusan Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Manado

Email Korespondensi: irmasantifajrin91@gmail.com

Disubmit: 25 Mei 2026

Diterima: 10 Juni 2026

Diterbitkan: 01 Juli 2026

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v9i7.6299>

### ABSTRAK

Diabetes Melitus Gestasional (DMG) merupakan komplikasi kehamilan dengan prevalensi yang terus meningkat dan berisiko memicu komplikasi jangka pendek maupun jangka panjang bagi ibu dan janin. Di wilayah pedesaan dengan keterbatasan fasilitas seperti Desa Likupang Satu, bidan memiliki peran krusial sebagai garda terdepan, namun kapasitas mereka dalam manajemen DMG masih terbatas. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengoptimalkan peran dan kapasitas bidan serta kader kesehatan dalam deteksi dini, edukasi, dan pengelolaan DMG berbasis komunitas. Kegiatan ini dilaksanakan pada 21 Oktober 2025 dengan pendekatan partisipatif yang melibatkan 4 bidan desa, 9 kader kesehatan, dan 8 ibu hamil. Metode intervensi meliputi edukasi konsep DMG, pendampingan teknis skrining (pemeriksaan glukosa darah sewaktu), serta pelatihan gerakan prenatal yoga. Evaluasi keberhasilan diukur melalui *pre-test* dan *post-test* menggunakan kuesioner terstruktur serta observasi klinis. Terdapat peningkatan signifikan pada pengetahuan rata-rata peserta setelah intervensi; skor bidan meningkat dari 62,5 (Cukup) menjadi 87,5 (Baik), sedangkan kader meningkat dari 58,9 (Kurang) menjadi 82,2 (Baik). Hasil pemeriksaan kesehatan menunjukkan 75% ibu hamil memiliki kadar gula darah normal, namun ditemukan 25% (2 orang) dengan kadar glukosa darah  $\geq 140$  mg/dL yang memerlukan pemantauan intensif. Bidan dan kader juga berhasil mempraktikkan keterampilan skrining dan memandu prenatal yoga. Penguatan kapasitas melalui edukasi, pendampingan praktis, dan intervensi aktivitas fisik efektif mengoptimalkan peran profesional bidan dan kader dalam deteksi dini serta pencegahan komplikasi DMG di tingkat komunitas.

**Kata Kunci:** Bidan, Diabetes Melitus Gestasional, Kader Kesehatan, Likupang Satu, Prenatal Yoga.

### ABSTRACT

*Gestational Diabetes Mellitus (GDM) is a pregnancy complication with a rising prevalence that poses both short- and long-term health risks for mothers and fetuses. In rural areas with limited access to healthcare facilities, such as Likupang Satu Village, midwives serve as critical frontline providers, yet their*

capacity in managing GDM remains constrained. This community service program aimed to optimize the role and capacity of midwives and health volunteers in early detection, education, and community-based management of GDM. The program was conducted on October 21, 2025, utilizing a participatory approach involving 4 village midwives, 9 health volunteers, and 8 pregnant women. Intervention methods consisted of educational sessions on GDM concepts, technical mentoring for early screening (random blood glucose testing), and practical training for prenatal yoga exercises. Program outcomes were evaluated using structured pre- and post-test questionnaires and direct clinical observations. There was a significant improvement in the participants' average knowledge scores after the intervention; midwives' scores increased from 62.5 (Fair) to 87.5 (Good), while health volunteers' scores rose from 58.9 (Poor) to 82.2 (Good). Health screening results indicated that 75% of pregnant women had normal blood glucose levels, whereas 25% (2 women) exhibited blood glucose levels  $\geq 140$  mg/dL, requiring closer follow-up monitoring. Midwives and volunteers also successfully demonstrated proficiency in performing health screenings and guiding prenatal yoga. Capacity building through structured education, hands-on mentoring, and physical activity interventions is an effective strategy to optimize the professional roles of midwives and health volunteers in early detection and prevention of GDM complications at the community level.

**Keywords:** Midwives, Gestational Diabetes Mellitus, Health Volunteers, Likupang Satu, Prenatal Yoga.

## 1. PENDAHULUAN

Diabetes Melitus Gestasional (DMG) adalah kondisi intoleransi glukosa yang pertama kali diidentifikasi selama kehamilan, biasanya muncul di trimester kedua atau ketiga, dan meskipun bersifat sementara, dapat menimbulkan risiko kesehatan baik untuk ibu maupun janin jika tidak ditangani dengan tepat (Oskovi-Kaplan, 2021). Di kancan global, prevalensi DMG meningkat; International Diabetes Federation melaporkan bahwa sekitar 1 dari 6 persalinan terpengaruh gangguan hiperglikemia kehamilan, dengan sekitar 80,3% di antaranya adalah DMG (Wati R, 2024).

Di Indonesia, prevalensi DMG terus menunjukkan peningkatan seiring dengan pola hidup sedentari, peningkatan obesitas, dan usia kehamilan yang lebih tua. Studi epidemiologi memperkirakan prevalensi DMG nasional berkisar antara 1,9% hingga 5% dari seluruh kehamilan, tergantung pada kriteria diagnostik yang digunakan dan wilayah penelitian (Oskovi-Kaplan, 2021). Penelitian di Puskesmas Cipayung mencatat bahwa dari 143 ibu hamil yang diperiksa kadar glukosanya, sekitar 3,5% menunjukkan hasil yang mengindikasikan risiko DMG (Adriani NS, 2024).

Data ini menunjukkan bahwa meskipun angka kejadian tampak kecil, dampak klinis dan sosial-ekonominya signifikan, khususnya bagi kelompok ibu hamil di daerah dengan keterbatasan akses layanan kesehatan seperti wilayah pedesaan.

Masalah muncul karena meskipun DMG relatif tidak selalu menimbulkan gejala, dampaknya signifikan. Komplikasi jangka pendek termasuk preeklamsia, persalinan prematur, makrosomia (bayi besar), serta luka persalinan dan keperluan operasi caesar meningkat (Oskovi-Kaplan, 2021).

Dampak jangka panjang juga mencakup risiko ibu berkembang menjadi diabetes tipe 2 setelah melahirkan, serta risiko bagi anak seperti obesitas dan gangguan metabolik kemudian hari. Ketika kondisi ini tidak tertangani dengan baik, akan menimbulkan beban ganda bagi sistem pelayanan kesehatan, khususnya di tingkat primer seperti puskesmas dan praktik mandiri bidan (To E, et al, 2019).

Kondisi ini menjadi semakin kompleks di wilayah seperti Desa Likupang Satu, Kecamatan Likupang Timur, Kabupaten Minahasa Utara, di mana distribusi tenaga kesehatan dan fasilitas pelayanan masih terbatas. Bidan sebagai tenaga kesehatan lini terdepan seringkali menjadi sumber utama informasi, deteksi dini, serta pengelolaan awal terhadap ibu hamil. Namun, masih banyak bidan yang belum mendapatkan pelatihan intensif terkait manajemen DMG, baik dalam hal skrining, pemantauan, maupun edukasi perilaku sehat selama kehamilan. Oleh karena itu, optimalisasi peran bidan menjadi aspek penting untuk mengurangi beban komplikasi akibat DMG di masyarakat. Fenomena ini kemungkinan besar juga berlaku karena karakteristik geografi, distribusi fasilitas kesehatan, dan sumber daya yang terbatas.

Urgensi intervensi sangat tinggi. Deteksi dini dan pengelolaan DMG penting untuk menurunkan risiko komplikasi maternal dan neonatal, menekan morbiditas dan mortalitas ibu serta bayi, serta mencegah beban kesehatan jangka panjang (Oskovi-Kaplan, 2021). Peran bidan sebagai tenaga kesehatan garis depan dalam konteks pelayanan ibu hamil amat krusial karena bidan sering menjadi kontak pertama dan utama bagi ibu hamil dalam layanan antenatal (ANC), terutama di daerah pedesaan.

Penelitian sebelumnya menunjukkan peran edukasi dan peningkatan kapasitas tenaga kesehatan, terutama bidan, sangat penting dalam penanganan DMG. Sebagai contoh, penelitian di wilayah kerja Puskesmas Tanralili menemukan bahwa konseling kesehatan mampu meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang DMG secara signifikan. Setelah diberikan edukasi, ibu hamil menunjukkan peningkatan pemahaman mengenai faktor risiko, pentingnya pemeriksaan kadar gula darah, serta perilaku pencegahan melalui pola makan seimbang dan aktivitas fisik ringan. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi berbasis edukasi dan konseling oleh bidan dapat memberikan dampak langsung terhadap perubahan perilaku ibu hamil yang berisiko DMG (Wahyuni NI, 2021).

Selanjutnya, penelitian yang dilakukan Pada Tahun 2024 di Puskesmas Cipayung menegaskan pentingnya skrining dini DMG dalam pelayanan antenatal care (ANC). Hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya hubungan kuat antara usia ibu  $\geq 35$  tahun dan obesitas dengan peningkatan kadar glukosa darah selama kehamilan. Dengan demikian, tenaga kesehatan terutama bidan, memiliki peran strategis dalam melakukan identifikasi faktor risiko, melakukan skrining awal dengan pemeriksaan gula darah sewaktu (GDS), serta memberikan rujukan tepat waktu bila ditemukan hasil abnormal (Adriani NS, 2024).

Penelitian lain di Daerah Istimewa Yogyakarta juga memperkuat temuan tersebut. Studi ini menemukan bahwa prevalensi DMG cukup signifikan bahkan di daerah dengan fasilitas kesehatan relatif baik, yang berarti masalah ini berpotensi lebih besar di wilayah pedesaan. Hasil tersebut mengindikasikan perlunya pendekatan terintegrasi antara pemeriksaan laboratorium, pemantauan antenatal, dan pendampingan

berkelanjutan oleh bidan untuk memastikan kesehatan ibu dan janin (Windarwati W, 2023).

Berdasarkan temuan-temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa penguatan kapasitas bidan melalui pelatihan dan pendampingan dalam pengelolaan DMG merupakan strategi penting untuk menurunkan angka komplikasi kehamilan akibat DMG. Bidan memiliki posisi yang strategis untuk melakukan deteksi dini, memberikan edukasi, memantau pola makan dan aktivitas fisik ibu hamil, serta melakukan kolaborasi lintas sektor untuk rujukan dan tindak lanjut. Dengan penerapan strategi ini di Desa Likupang Satu, diharapkan pengelolaan DMG dapat dilakukan lebih efektif, sehingga menurunkan risiko komplikasi dan meningkatkan derajat kesehatan ibu dan bayi di wilayah tersebut.

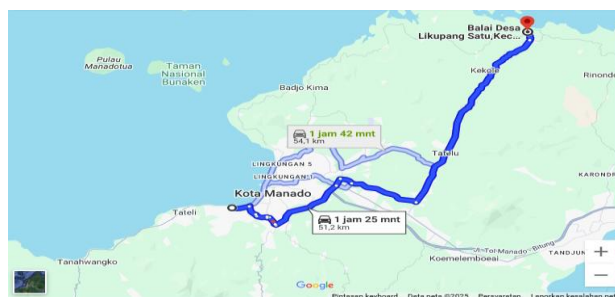
## 2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

Diabetes Melitus Gestasional (DMG) merupakan salah satu komplikasi kehamilan yang semakin meningkat dan menjadi tantangan serius dalam pelayanan kebidanan di tingkat komunitas. Berdasarkan observasi awal di Desa Likupang Satu Kecamatan Likupang Timur Kabupaten Minahasa Utara, masih ditemukan keterbatasan dalam pengetahuan dan keterampilan bidan terkait pengelolaan DMG, terutama dalam hal deteksi dini, edukasi gizi, pemantauan kadar gula darah, serta tindak lanjut rujukan. Kondisi ini dapat berdampak pada rendahnya upaya pencegahan komplikasi pada ibu hamil dan janin.

Selain itu, peran bidan sebagai tenaga kesehatan lini terdepan belum sepenuhnya dioptimalkan dalam kegiatan promotif dan preventif terhadap DMG. Minimnya kegiatan peningkatan kapasitas, terbatasnya media edukasi, serta belum adanya panduan lokal berbasis komunitas membuat pengelolaan DMG belum berjalan efektif.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka rumusan masalah dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah:

- 1) Bagaimana kondisi peran bidan saat ini dalam pengelolaan Diabetes Melitus Gestasional di Desa Likupang Satu Kecamatan Likupang Timur Kabupaten Minahasa Utara?
- 2) Faktor-faktor apa saja yang memengaruhi belum optimalnya peran bidan dalam pengelolaan DMG di wilayah tersebut?
- 3) Bagaimana upaya optimalisasi peran bidan melalui peningkatan kapasitas dan pendampingan dalam pengelolaan DMG agar dapat meningkatkan kualitas pelayanan kebidanan di tingkat desa?.



Gambar 1. Peta Desa Likupang Satu, Kec. Likupang Timur, Kab. Minahasa Utara

### 3. KAJIAN PUSTAKA

Diabetes Melitus Gestasional (DMG) adalah intoleransi glukosa yang pertama kali dikenali pada masa kehamilan pada wanita tanpa riwayat diabetes sebelumnya. Kondisi ini menjadi masalah kesehatan penting karena berdampak terhadap ibu maupun janin, baik jangka pendek maupun jangka panjang. DMG dapat meningkatkan risiko preeklamsia, partus lama, makrosomia, hingga komplikasi neonatal seperti hipoglikemia dan gangguan pernapasan (Care & Suppl, 2025).

Prevalensi DMG di Indonesia berkisar antara 1,5-5% dari total kehamilan, tergantung pada kriteria diagnostik dan wilayah penelitian. Penelitian di Jakarta menemukan angka kejadian DMG sebesar 1,6% dari total persalinan dan sebagian besar kasus memerlukan terapi insulin serta berakhir dengan persalinan perabdominal. Di tingkat global, prevalensi DMG dilaporkan meningkat setiap tahun seiring dengan naiknya obesitas dan perubahan gaya hidup wanita usia subur (Guariguata, 2014).

Diagnosis DMG umumnya dilakukan dengan Oral Glucose Tolerance Test (OGTT) pada usia kehamilan 24-28 minggu, atau lebih awal jika terdapat faktor risiko seperti obesitas, riwayat keluarga diabetes, atau riwayat DMG sebelumnya. Panduan terbaru merekomendasikan skrining universal agar tidak ada ibu hamil yang luput dari pemeriksaan (9).

Bidan memiliki peran vital dalam pelayanan kehamilan normal dan risiko tinggi, termasuk dalam kasus DMG. Dalam sistem pelayanan kesehatan di Indonesia, bidan bertanggung jawab terhadap pelaksanaan asuhan kebidanan secara berkesinambungan yang mencakup deteksi dini, penanganan awal, edukasi, serta rujukan ke fasilitas yang lebih tinggi bila diperlukan (Soelistijo & Suastika, 2024).

Penelitian menunjukkan bahwa intervensi bidan dalam edukasi gizi, monitoring gula darah, dan pendampingan psikososial dapat menurunkan kadar HbA1c dan meningkatkan kepatuhan diet pada ibu dengan DMG (Brown, 2017). Model Midwifery Continuity of Care (MCoC) terbukti efektif meningkatkan hubungan emosional antara ibu dan bidan, sehingga komunikasi tentang perubahan gaya hidup menjadi lebih terbuka dan konsisten. Implementasi MCoC juga memperkuat deteksi dini komplikasi serta mempercepat penanganan apabila terjadi peningkatan kadar gula darah (Sholikah, 2025).

Walaupun peran bidan sangat penting, masih terdapat berbagai hambatan dalam pelaksanaan manajemen DMG di tingkat primer, terutama di daerah pedesaan seperti Likupang Satu. Tantangan yang sering dihadapi meliputi kurangnya pelatihan berkelanjutan bagi bidan, keterbatasan alat pemeriksaan glukosa darah, serta minimnya protokol rujukan yang spesifik untuk DMG (Wulaningsih, 2020).

Studi kualitatif di Yogyakarta mengungkap bahwa bidan sering menghadapi keterbatasan sumber daya, termasuk waktu dan alat, dalam melakukan pemantauan intensif pada ibu dengan DMG. Di sisi lain, sebagian besar ibu hamil masih memiliki pengetahuan yang terbatas mengenai diet dan aktivitas fisik yang sesuai untuk kondisi mereka (Safiee, 2022). Selain hambatan teknis, aspek psikologis dan sosial juga menjadi tantangan. Banyak ibu merasa cemas, malu, atau takut ketika didiagnosis DMG, sehingga kepatuhan terhadap rekomendasi medis menurun. Dukungan dari tenaga kesehatan, terutama bidan, menjadi faktor penting untuk membantu ibu beradaptasi dengan kondisi barunya (Nar & Ozcirpan, 2023). Optimalisasi

peran bidan dalam pengelolaan DMG dapat dilakukan melalui berbagai strategi berbasis bukti (McIntyre, 2019) :

- a. Pelatihan dan Peningkatan Kapasitas:  
Pelatihan berkelanjutan tentang manajemen DMG berbasis pedoman WHO dan Kemenkes diperlukan agar bidan mampu melakukan skrining dan manajemen awal secara tepat.
- b. Pendekatan Edukasi Berbasis Komunitas:  
Melibatkan kader dan keluarga dalam edukasi DMG membantu memperkuat dukungan sosial dan memperluas jangkauan informasi .
- c. Pemanfaatan Teknologi Digital (mHealth):  
Penggunaan aplikasi kesehatan seperti Klik Diabetes dapat membantu bidan dan ibu hamil mencatat hasil pemeriksaan glukosa, aktivitas fisik, dan pola makan, sehingga memudahkan monitoring.
- d. Kolaborasi Lintas Profesi:  
Bidan perlu bekerja sama dengan dokter, ahli gizi, dan petugas laboratorium untuk memastikan manajemen DMG dilakukan secara terpadu. Kolaborasi ini terbukti menurunkan angka komplikasi maternal dan memperbaiki luaran bayi.

Desa Likupang Satu merupakan wilayah dengan kondisi geografis pesisir dan akses kesehatan yang masih terbatas. Banyak ibu hamil belum mendapatkan pemeriksaan gula darah rutin akibat keterbatasan sarana dan tenaga. Kondisi ini memperkuat urgensi pengabdian masyarakat untuk memberdayakan bidan desa dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan peran aktif mereka dalam manajemen DMG. Dengan optimalisasi peran bidan, diharapkan deteksi dini DMG meningkat, ibu hamil mendapatkan edukasi yang tepat, serta angka komplikasi akibat DMG dapat ditekan. Selain itu, kegiatan ini juga dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap pelayanan kebidanan di tingkat desa, memperkuat sistem rujukan, dan menciptakan model pelayanan berbasis komunitas yang berkelanjutan.

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. Edukasi kesehatan bisa juga di artikan sebagai upaya meningkatkan pengetahuan kesehatan perorangan paling sedikit mengenai pengelolaan faktor risiko penyakit dan perilaku hidup bersih dan sehat dalam upaya meningkatkan status kesehatan peserta, mencegah timbulnya kembali penyakit dan memulihkan penyakit (Kholid, 2019). Edukasi yang diberikan secara bertahap dengan ceramah, diskusi, *sharing*, dan diulang-ulang serta dilakukan review sebelum dilanjutkan ke materi berikutnya akan lebih cepat dan mudah untuk diterima responden. Kegiatan mengulang/*review* kembali akan membantu responden mengingat materi yang telah disampaikan sebelumnya, dikarenakan seseorang hanya akan mengingat informasi yang telah di sampaikan hanya sampai 48 jam terakhir. Sesuatu yang diulang-ulang cenderung akan tertanam dalam jiwa manusia. Dalam sebuah penelitian juga mengatakan bahwa pendidikan kesehatan diberikan selama 4 kali pertemuan dalam sebulan mampu menimbulkan minat dan kesadaran responden (Mayastuti, 2020). Metode dan teknik pendidikan kesehatan dibagi menjadi 3 berdasarkan sasarannya yaitu:

- 1) Metode pendidikan kesehatan individual digunakan apabila antara promotor kesehatan dan sasaran atau kliennya dapat berkomunikasi langsung, baik bertatap muka (face to face) maupun melalui sarana komunikasi lainnya.
- 2) Metode pendidikan kesehatan kelompok ini digunakan untuk sasaran kelompok. Sasaran kelompok dibedakan menjadi 2 yaitu:
  - a) Metode dan teknik pendidikan kesehatan untuk kelompok kecil (6 - 15 orang) : diskusi kelompok, metode curah pendapat (brain storming), bola salju (snow ball), bermain peran (role play), metode permainan simulasi (simulation game), dan sebagainya. Untuk mengefektifkan metode ini perlu dibantu dengan alat bantu atau media, misalnya lembar balik (flip chart), alat peraga, slide, dan sebagainya.
  - b) Metode dan teknik pendidikan kesehatan untuk kelompok besar (15-50 orang) : metode ceramah yang diikuti atau tanpa diikuti dengan tanya jawab, seminar, loka karya, dan sebagainya. Untuk memperkuat metode ini perlu dibantu pula dengan alat bantu misalnya, overhead projector, slide projector, film, sound system, dan sebagainya.
- 3) Metode pendidikan kesehatan massa, apabila sasaran pendidikan kesehatan misal atau publik, maka metode-metode dan teknik pendidikan kesehatan tersebut tidak akan efektif, karena itu harus digunakan metode pendidikan kesehatan massa. Metode dan teknik pendidikan kesehatan untuk 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*, *cassete*, *CD*, *VCD* dan sebagainya (Kusum, 2023). Penilaian (evaluasi) adalah proses menentukan nilai atau keberhasilan dalam mencapai tujuan yang sudah ditentukan sebelumnya yang digunakan untuk menilai sejauh mana keberhasilan dari suatu kegiatan (Kaniawati, 2023). Untuk melakukan evaluasi terhadap pengetahuan/ pemahaman seseorang, digunakan rumus yaitu jumlah nilai yang benar dibagi jumlah soal lalu dikalikan dengan 100 (Magdalena, 2022). Selain itu juga terdapat kategori tingkat pengetahuan dan keterampilan seseorang menjadi tiga tingkatan yang didasarkan pada nilai yaitu sebagai berikut Kategori Baik jika nilainya 76-100, Kategori Cukup jika nilainya 60-75 dan Kategori Kurang jika nilainya  $\leq 59$  (Mawarni, 2023).

#### 4. METODE

Kegiatan ini merupakan pengabdian kepada masyarakat berbasis pemberdayaan tenaga kesehatan, khususnya bidan di wilayah Desa Likupang Satu. Fokus kegiatan adalah meningkatkan kapasitas bidan dalam pengelolaan Diabetes Melitus Gestasional (DMG) melalui pendekatan edukatif, pendampingan praktik lapangan, dan penguatan kolaborasi lintas sektor antara tenaga kesehatan dan pemerintah desa. Kegiatan ini dirancang

untuk menghasilkan peningkatan kompetensi, perubahan perilaku profesional, serta terbentuknya sistem pendukung keberlanjutan pelayanan kebidanan berbasis komunitas. Metode pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan partisipatif dan kolaboratif, yang melibatkan bidan sebagai mitra utama dan masyarakat sebagai penerima manfaat tidak langsung. Beberapa metode utama yang diterapkan meliputi:

- 1) Edukasi dan Sosialisasi: Pemberian informasi ilmiah kepada bidan dan masyarakat mengenai DMG, faktor risiko, deteksi dini, serta peran bidan dalam pencegahannya.
- 2) Pendampingan Teknis: Pendampingan singkat dan praktik lapangan bagi bidan mengenai pengelolaan DMG yang mencakup skrining, pemantauan, serta konseling gizi bagi ibu hamil berisiko.
- 3) Supervisi dan Monitoring Lapangan: Pengawasan langsung terhadap implementasi hasil pelatihan di lapangan oleh tim pengabdian bersama pihak Puskesmas dan Pemerintah Desa.
- 4) Refleksi dan Evaluasi Partisipatif: Diskusi dan umpan balik dari bidan dan perangkat desa mengenai hasil kegiatan, kendala, serta rencana keberlanjutan program

Kegiatan ini dilaksanakan secara terintegrasi dan partisipatif dengan melibatkan bidan desa sebanyak 4 orang dan kader kesehatan sebanyak 9 orang sebagai sasaran utama, serta ibu hamil sebanyak 8 orang sebagai pendukung kegiatan. Berikut langkah-langkah dalam kegiatan pengabdian :

- 1) Tahap persiapan, pada tahap ini dilakukan koordinasi awal dengan Pemerintah Desa Likupang Satu dan Puskesmas Likupang Timur untuk memetakan kondisi pelayanan kebidanan yang telah berjalan, jumlah bidan yang aktif, serta jumlah ibu hamil berisiko DMG di wilayah tersebut. Selain itu, tim pengabdian menyusun materi edukasi dan pendampingan yang relevan, termasuk modul singkat, leaflet edukatif mengenai DMG, serta panduan sederhana bagi bidan dalam pemantauan dan pencatatan ibu hamil risiko tinggi. Tahap ini juga mencakup penyusunan jadwal pelaksanaan dan pembagian tugas antaranggota tim pengabdian.
- 2) Tahap pelaksanaan (perkenalan), tahapan ini diawali dengan kegiatan sosialisasi dan edukasi kepada para bidan di Desa Likupang Satu. Materi yang diberikan meliputi konsep dasar Diabetes Melitus Gestasional, faktor risiko, dampak terhadap kehamilan, serta peran strategis bidan dalam deteksi dini dan pengelolaan kasus. Selanjutnya dilakukan pendampingan tentang pengelolaan DMG secara praktis dan sederhana. Kegiatan ini dikemas dalam bentuk pendampingan singkat berbasis studi kasus dan simulasi, di mana bidan berlatih melakukan skrining risiko, pemantauan kadar glukosa darah, dan memberikan konseling gizi kepada ibu hamil. Pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan kepercayaan diri dan keterampilan bidan dalam menghadapi kasus DMG di lapangan.
- 3) Tahap tindak lanjut, setelah pelaksanaan edukasi dan pendampingan, dilakukan kegiatan tindak lanjut berupa supervisi lapangan bersama tim pengabdian dan pihak puskesmas. Pada tahap ini, bidan didampingi dalam menerapkan hasil pelatihan di lingkungan kerjanya, seperti di posyandu ibu hamil dan rumah ibu berisiko DMG. Selain itu, dilakukan penguatan jejaring kerja antarbidang kesehatan dengan melibatkan kader dan perangkat desa agar pemantauan terhadap ibu hamil berisiko dapat dilakukan secara berkesinambungan. Kegiatan ini bertujuan agar hasil

pendampingan tidak berhenti pada tahap pelatihan, tetapi benar-benar diterapkan dalam pelayanan kebidanan sehari-hari.

- 4) Tahap monitoring dan evaluasi, tahap ini dilakukan untuk menilai keberhasilan kegiatan, baik dari segi peningkatan pengetahuan maupun keterampilan bidan. Evaluasi dilakukan melalui pre-test dan post-test untuk mengukur perubahan pengetahuan, serta observasi langsung terhadap kemampuan bidan dalam menerapkan keterampilan pengelolaan DMG. Selain itu, diadakan refleksi dan diskusi bersama antara tim pengabdian, bidan, dan pemerintah desa untuk mengidentifikasi kendala dan menyusun langkah keberlanjutan program. Hasil evaluasi ini akan menjadi dasar perbaikan kegiatan serupa di masa mendatang dan dapat direkomendasikan untuk diterapkan di wilayah kerja Puskesmas Likupang Timur yang lebih luas.

## 5. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul “Optimalisasi Peran Bidan dalam Pengelolaan Diabetes Melitus Gestasional di Desa Likupang Satu Kecamatan Likupang Timur Kabupaten Minahasa Utara” telah dilaksanakan pada tanggal 21 Oktober 2025. Kegiatan ini dilaksanakan secara terintegrasi dan partisipatif dengan melibatkan bidan desa sebanyak 4 orang dan kader kesehatan sebanyak 9 orang sebagai sasaran utama, serta ibu hamil sebanyak 8 orang sebagai pendukung kegiatan.

### a. Hasil

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memberikan beberapa hasil positif, baik bagi bidan, kader kesehatan, maupun ibu hamil di Desa Likupang Satu. Peningkatan Pengetahuan Bidan dan Kader



Gambar 2. Pemberian dan pengisian kuesioner Kepada bidan dan kader

Hasil evaluasi tingkat pengetahuan bidan dan kader kesehatan mengenai pengelolaan Diabetes Melitus Gestasional (DMG) menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan setelah pelaksanaan kegiatan edukasi dan pendampingan. Penilaian dilakukan melalui pre-test dan post-test menggunakan kuesioner yang terdiri dari 10 pernyataan dengan metode jawaban benar dan salah. Pada kelompok bidan, nilai rata-rata pengetahuan sebelum intervensi berada pada kategori cukup dengan skor

62,5. Setelah diberikan edukasi terkait konsep DMG, faktor risiko, deteksi dini, serta peran bidan dalam pengelolaan DMG, nilai rata-rata meningkat menjadi 87,5 dan masuk dalam kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan efektif dalam meningkatkan pemahaman bidan sebagai tenaga kesehatan utama dalam pelayanan antenatal.

**Tabel 1. Hasil Pre dan Post Test Tingkat Pengetahuan Bidan dan Kader tentang Pengelolaan Diabetes Melitus Gestasional (DMG)**

Kelompok Peserta	Jumlah (n)	Nilai Rata-rata Pre-test	Kategori	Nilai Rata-rata Post-test	Kategori
Bidan	4	62,5	Cukup	87,5	Baik
Kader Kesehatan	9	58,9	Kurang	82,2	Baik

*Sumber : Data Primer, 2025*

Sementara itu, pada kelompok kader kesehatan, nilai rata-rata pengetahuan sebelum kegiatan berada pada kategori kurang dengan skor 58,9. Setelah mengikuti kegiatan edukasi, nilai rata-rata meningkat menjadi 82,2 dan masuk dalam kategori baik. Peningkatan ini menunjukkan bahwa kader kesehatan mampu menerima dan memahami materi edukasi yang diberikan, serta berpotensi mendukung bidan dalam kegiatan promotif dan preventif terkait DMG di tingkat masyarakat.

Secara keseluruhan, hasil pre-post test menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berhasil meningkatkan pengetahuan bidan dan kader kesehatan mengenai pengelolaan Diabetes Melitus Gestasional. Peningkatan pengetahuan ini diharapkan dapat berdampak pada optimalisasi peran bidan dan kader dalam deteksi dini, edukasi, serta pendampingan ibu hamil berisiko DMG di Desa Likupang Satu Kecamatan Likupang Timur Kabupaten Minahasa Utara. Berdasarkan hasil pengisian kuesioner sebelum dan sesudah edukasi, terdapat peningkatan pengetahuan bidan dan kader mengenai:

- 1) konsep dan risiko Diabetes Melitus Gestasional,
- 2) pentingnya deteksi dini melalui pemeriksaan sederhana,
- 3) peran mereka dalam edukasi dan pendampingan ibu hamil.

Bidan dan kader menunjukkan pemahaman yang lebih baik terhadap pengelolaan DMG serta menyatakan kesiapan untuk menerapkan pengetahuan tersebut dalam pelayanan sehari-hari.

Melalui pemeriksaan kesehatan yang dilakukan, ibu hamil mendapatkan gambaran awal mengenai kondisi kesehatannya, termasuk status gizi, tekanan darah, dan kadar glukosa darah. Kegiatan ini meningkatkan kesadaran ibu hamil akan pentingnya pemeriksaan rutin serta pemantauan kesehatan selama kehamilan, khususnya terkait risiko DMG. Berikut adalah gambaran hasil pemeriksaan kesehatan Ibu Hamil:

Tabel 2. Gambaran Hasil Pemeriksaan Kesehatan Ibu Hamil

Variabel Pemeriksaan	Nilai Rata-rata $\pm$ SD	Keterangan
Tinggi Badan (cm)	154,6 $\pm$ 4,2	Normal
Berat Badan (kg)	58,3 $\pm$ 6,1	Variatif sesuai usia kehamilan
Lingkar Lengan Atas (LILA) (cm)	24,8 $\pm$ 1,9	Mayoritas $\geq$ 23,5 cm
Tekanan Darah (mmHg)		
Sistolik	112,5 $\pm$ 8,4	Normal
Diastolik	73,8 $\pm$ 6,1	Normal
Kadar Glukosa Darah Sewaktu (mg/dL)		
Normal (<140 mg/dL)	6 (75%)	Tidak berisiko
Meningkat ( $\geq$ 140 mg/dL)	2 (25%)	Perlu pemantauan lanjut

Sumber : Data Primer, 2025

Hasil pemeriksaan kesehatan terhadap ibu hamil yang mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat menunjukkan gambaran kondisi kesehatan yang relatif baik, namun tetap ditemukan beberapa faktor risiko yang perlu mendapatkan perhatian lebih lanjut. Pemeriksaan dilakukan terhadap delapan ibu hamil dan meliputi pengukuran tinggi badan, berat badan, lingkar lengan atas (LILA), tekanan darah, serta kadar glukosa darah sewaktu. Berdasarkan hasil pengukuran antropometri, nilai rata-rata tinggi badan ibu hamil adalah 154,6 cm dengan berat badan rata-rata 58,3 kg, yang masih berada dalam rentang wajar sesuai dengan usia kehamilan. Rata-rata nilai LILA sebesar 24,8 cm, di mana sebagian besar ibu hamil memiliki LILA  $\geq$ 23,5 cm, menunjukkan status gizi yang relatif baik dan risiko kekurangan energi kronis (KEK) yang rendah. Hasil pemeriksaan tekanan darah menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik berada pada kategori normal, yaitu 112,5/73,8 mmHg, sehingga tidak ditemukan indikasi hipertensi kehamilan pada peserta saat kegiatan berlangsung. Pada pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu, sebagian besar ibu hamil (75%) memiliki kadar glukosa darah dalam batas normal. Namun demikian, terdapat 25% ibu hamil yang menunjukkan kadar glukosa darah  $\geq$ 140 mg/dL, yang mengindikasikan adanya risiko gangguan toleransi glukosa selama kehamilan. Temuan ini menjadi dasar penting bagi bidan dan kader kesehatan untuk melakukan pemantauan lanjutan serta memberikan edukasi terkait pola makan dan aktivitas fisik yang sesuai selama kehamilan. Secara keseluruhan, hasil pemeriksaan kesehatan ini menegaskan pentingnya deteksi dini dan pemantauan rutin terhadap ibu hamil, khususnya terkait risiko Diabetes Melitus Gestasional. Kegiatan pemeriksaan kesehatan yang terintegrasi dengan edukasi dan pendampingan oleh bidan dan kader diharapkan dapat mendukung upaya pencegahan komplikasi kehamilan serta meningkatkan kualitas pelayanan antenatal di Desa Likupang Satu.



Gambar 3. pengukuran berat badan, tinggi badan, lingkaran lengan dan pemeriksaan glukosa darah

Keterlibatan bidan dan kader dalam pemeriksaan kesehatan dan intervensi prenatal yoga memberikan pengalaman praktik langsung. Bidan dan kader tidak hanya memahami teori, tetapi juga memperoleh keterampilan dasar dalam:

- 1) melakukan pengukuran kesehatan ibu hamil,
- 2) memberikan edukasi sederhana berbasis hasil pemeriksaan,
- 3) memandu gerakan dasar prenatal yoga yang aman.



Gambar 4. Prenatal Yoga Ibu Hamil

Ibu hamil yang mengikuti kegiatan menunjukkan respons yang positif, terutama terhadap kegiatan pemeriksaan kesehatan dan prenatal yoga. Ibu hamil merasa lebih diperhatikan, memperoleh pengetahuan baru, serta termotivasi untuk menjaga pola hidup sehat selama kehamilan.



Gambar 4. pemberian edukasi kepada kader, bidan dan ibu hamil

#### b. Pembahasan

Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa edukasi dan pendampingan secara signifikan meningkatkan pengetahuan bidan dan kader kesehatan tentang pengelolaan Diabetes Melitus Gestasional (DMG). Rata-rata skor pengetahuan kedua kelompok meningkat dari kategori cukup/kurang menjadi baik setelah intervensi edukasi. Temuan ini sejalan dengan penelitian lain yang menunjukkan bahwa edukasi intensif mampu meningkatkan pengetahuan ibu hamil atau tenaga kesehatan tentang DMG, yang merupakan langkah penting dalam mencegah komplikasi metabolik pada kehamilan dan meningkatkan kesadaran skrining dini terhadap DMG (As dkk., 2025). Bidan dan kader kesehatan sebagai ujung tombak pelayanan antenatal berperan krusial dalam deteksi dini DMG, karena mereka berada pada garis depan layanan kesehatan ibu hamil di desa. Literatur menunjukkan bahwa peran tenaga kesehatan, termasuk bidan, dalam skrining dan tindak lanjut DMG perlu ditingkatkan melalui pelatihan dan penguatan kapasitas agar standar pelayanan antenatal terpenuhi secara konsisten. Studi kualitatif pada midwives di layanan primer menegaskan perlunya peningkatan pemahaman dan keterampilan dalam menghadapi kasus DMG serta konsultasi berkelanjutan di berbagai fase kehamilan (Köpsén, 2023).

Pemeriksaan kesehatan ibu hamil dalam kegiatan pengabdian mengungkap bahwa meskipun sebagian besar kadar glukosa darah masih dalam batas normal, terdapat sejumlah ibu yang berisiko meningkatnya kadar gula darah. Hal ini mendukung literatur yang menekankan pentingnya skrining glukosa darah sewaktu atau puasa sebagai bagian dari deteksi dini DMG untuk mencegah komplikasi jangka pendek dan jangka panjang bagi ibu dan bayi. Skrining glukosa darah sewaktu menjadi alat penting untuk pemantauan status metabolik ibu hamil guna mengidentifikasi risiko DMG secara tepat pada waktunya (Khusna, 2025). Temuan pemeriksaan antropometri dan tekanan darah ibu hamil menunjukkan kondisi kesehatan yang relatif normal secara umum, namun tetap memerlukan pemantauan lanjutan terkait faktor risiko DMG seperti

berat badan dan tekanan darah. Literasi ilmiah menunjukkan bahwa kondisi fisik ibu hamil seperti indeks massa tubuh (IMT) dan peningkatan berat badan yang berlebihan selama kehamilan merupakan faktor risiko penting yang mempengaruhi kejadian DMG. Oleh karena itu, program pendampingan ibu hamil perlu menjangkau aspek edukasi gaya hidup sehat dan pengaturan nutrisi untuk menurunkan peluang munculnya DMG dan komplikasi metabolis lainnya (Umiyah, 2023). Intervensi prenatal yoga yang dilaksanakan dalam kegiatan ini mendukung literatur yang mengidentifikasi aktivitas fisik sebagai strategi preventif dan promotif terhadap DMG. Beberapa studi ilmiah terbaru menunjukkan bahwa yoga prenatal dapat menurunkan kadar glukosa darah pada ibu hamil memiliki risiko DMG, mengindikasikan potensi aktivitas fisik ringan sebagai bagian dari manajemen gaya hidup yang efektif dalam mengendalikan glikemik kehamilan. Hal ini konsisten dengan bukti bahwa olahraga terstruktur, termasuk yoga, dapat mendukung kontrol glukosa dan mencegah perkembangan DMG (Lestari, 2025).

Peran kader kesehatan dalam kegiatan ini memperkuat literatur terkait pentingnya pemberdayaan masyarakat untuk manajemen kesehatan reproduksi. Kader yang diberi edukasi dan keterampilan mampu menjadi perpanjangan tangan bidan dalam edukasi dan promosi kesehatan di masyarakat. Penelitian pengabdian lain menunjukkan bahwa pemberdayaan kader dalam skrining dan edukasi DMG sangat efektif untuk meningkatkan kesadaran ibu hamil terhadap pentingnya pemeriksaan kesehatan dan pencegahan komplikasi. Ini merefleksikan bahwa pendekatan berbasis komunitas dapat menjadi motor perubahan perilaku kesehatan di tingkat desa (Amelia, 2025).

Temuan peningkatan pengetahuan bidan dan kader serta pemeriksaan kesehatan ibu hamil konsisten dengan rekomendasi ilmiah internasional yang menganjurkan pendekatan edukatif dan promotif dalam manajemen DMG. Review integratif terbaru menyatakan bahwa intervensi edukatif, termasuk dukungan psikososial dan informasi terkait DMG, dapat meningkatkan self-care ibu hamil, perilaku hidup sehat, dan motivasi untuk pemantauan kesehatan secara mandiri. Peran bidan dalam konteks pendidikan, pemantauan, dan rujukan menjadi sangat penting untuk mewujudkan perawatan antenatal yang komprehensif dan holistik (Lestari, 2025). Secara keseluruhan, hasil pengabdian ini mendukung bukti ilmiah bahwa kombinasi edukasi, pemeriksaan fisik, dan intervensi aktivitas fisik merupakan strategi efektif dalam upaya pencegahan dan pengelolaan DMG di setting komunitas. Pendekatan yang partisipatif dan berbasis kebutuhan lokal seperti yang diterapkan di Desa Likupang Satu tidak hanya meningkatkan kapasitas tenaga kesehatan lokal, tetapi juga memperkuat pemahaman ibu hamil terhadap kebutuhan kesehatan mereka, sehingga diharapkan dapat menurunkan angka kejadian DMG dan komplikasinya dalam jangka panjang. Studi-studi ilmiah tersebut memberikan landasan kuat bahwa langkah-langkah intervensi yang dilakukan dalam pengabdian ini adalah praktik berbasis bukti yang relevan dengan konteks kesehatan ibu hamil (As dkk, 2025).

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menghasilkan luaran utama berupa artikel ilmiah yang disusun berdasarkan proses dan hasil kegiatan pengabdian serta direncanakan untuk dipublikasikan pada jurnal nasional terakreditasi yang memiliki ISSN

dan e-ISSN. Artikel ilmiah tersebut memuat uraian pelaksanaan kegiatan, hasil peningkatan pengetahuan bidan dan kader terkait pengelolaan Diabetes Melitus Gestasional, hasil pemeriksaan kesehatan ibu hamil, serta implementasi intervensi prenatal yoga sebagai bagian dari upaya promotif dan preventif di tingkat komunitas. Selain luaran publikasi ilmiah, kegiatan ini juga menghasilkan laporan pengabdian kepada masyarakat yang terdokumentasi secara sistematis. Kegiatan pengabdian ini mendukung keberlanjutan program melalui peningkatan kapasitas bidan dan kader kesehatan dalam pengelolaan Diabetes Melitus Gestasional. Peningkatan kapasitas tersebut tercermin dari hasil evaluasi pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi, serta keterlibatan aktif bidan dan kader dalam pelaksanaan pemeriksaan kesehatan dan intervensi prenatal yoga kepada ibu hamil. Indikator capaian keberlanjutan program meliputi meningkatnya skor pengetahuan bidan dan kader setelah edukasi, kemampuan bidan dan kader untuk melakukan edukasi ulang kepada ibu hamil, serta potensi implementasi berkelanjutan kegiatan prenatal yoga dan pemantauan kesehatan ibu hamil di Desa Likupang Satu secara mandiri.

## 6. KESIMPULAN

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Likupang Satu, Kecamatan Likupang Timur, Kabupaten Minahasa Utara, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini berjalan sesuai dengan tujuan dan memberikan dampak positif dalam pengelolaan Diabetes Melitus Gestasional (DMG). Adapun kesimpulan kegiatan yaitu kegiatan ini berhasil mengidentifikasi kondisi aktual peran bidan dalam pengelolaan DMG, yang menunjukkan masih perlunya penguatan pengetahuan dan praktik bidan terkait deteksi dini, pemantauan, dan edukasi DMG. Edukasi dan pendampingan yang diberikan mampu meningkatkan kapasitas dan kompetensi bidan dalam pengelolaan DMG, sebagaimana tercermin dari peningkatan pengetahuan setelah kegiatan. Pengelolaan DMG berbasis komunitas dikembangkan melalui keterlibatan bidan, kader kesehatan, dan ibu hamil dalam kegiatan edukasi, pemeriksaan kesehatan, dan intervensi prenatal yoga. Peran bidan sebagai penggerak utama pengendalian DMG dapat dioptimalkan melalui penerapan asuhan kebidanan yang berkesinambungan, promotif, dan preventif dalam pelayanan ibu hamil di tingkat desa. Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memberikan kontribusi nyata dalam memperkuat peran bidan dan kader kesehatan dalam pengelolaan Diabetes Melitus Gestasional melalui pendekatan edukatif, partisipatif, dan berbasis komunitas, serta menjadi landasan bagi keberlanjutan program peningkatan kesehatan ibu hamil di wilayah pengabdian.

## Saran

Bagi bidan dan kader kesehatan, disarankan untuk menerapkan secara berkelanjutan pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh dalam pelayanan antenatal, khususnya dalam deteksi dini, pemantauan, dan edukasi Diabetes Melitus Gestasional kepada ibu hamil. Bagi puskesmas dan pemangku kebijakan setempat, diharapkan dapat mendukung keberlanjutan program pengelolaan DMG berbasis komunitas melalui pembinaan rutin,

penyediaan sarana pemeriksaan sederhana, serta integrasi kegiatan edukasi dan prenatal yoga ke dalam pelayanan kesehatan ibu hamil. Bagi institusi pendidikan, kegiatan pengabdian ini dapat dijadikan model penguatan peran bidan dalam pengelolaan DMG serta dikembangkan lebih lanjut melalui program pendampingan berkelanjutan dan penelitian terapan. Bagi kegiatan pengabdian selanjutnya, disarankan untuk melibatkan jumlah peserta yang lebih luas serta melakukan pemantauan jangka panjang guna menilai dampak program terhadap perubahan perilaku dan status kesehatan ibu hamil.

## 7. DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, N. S., Warida, & Burhanuddin. (2024). Gambaran risiko diabetes melitus gestasional (DMG) pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Cipayung. *Jurnal Bahana Kesehatan Masyarakat*, 8(6), 9.
- Amelia, R., Syukur, N. A., Wati, R., Puspitaningsih, R., Jasmawati, & Raihanah, S. (2025). Peningkatan pengetahuan dan keterampilan ibu hamil melalui edukasi dan pelatihan pemantauan mandiri kadar glukosa darah di Puskesmas Samarinda Kota. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 5(4), 2383-2393.
- As, E., Putri, I., Fithriany, F., & Fazdria, F. (2025). Pengaruh edukasi pencegahan dan penanganan diabetes gestasional terhadap pengetahuan ibu hamil. *Femina: Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 5(2), 56-64. <https://journal.poltekkesaceh.ac.id/index.php/femina/article/view/1160>
- Brown, J., Alwan, N. A., West, J., Brown, S., McKinlay, C. J., Farrar, D., & et al. (2017). Lifestyle interventions for the treatment of women with gestational diabetes. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 5(5), CD011970.
- Care, D., & Suppl, S. S. (2025). 1. Improving care and promoting health in populations: Standards of care in diabetes—2025. *Diabetes Care*, 48(January), S14-26.
- Guariguata, L., Linnenkamp, U., Beagley, J., Whiting, D. R., & Cho, N. H. (2014). Global estimates of the prevalence of hyperglycaemia in pregnancy. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 103(2), 176-185.
- International Confederation of Midwives (ICM). (2024). *ICM essential competencies for midwifery practice 2024*. ICM Essential Competencies.
- Kaniawati, E., Mardani, M. E., Lestari, N. S., Nurmilah, U., & Setiawan, U. (2023). Evaluasi media pembelajaran. *Jurnal Student Research*, 1(2), 18-32.
- Kholid, A. (2019). *Promosi kesehatan dengan pendekatan teori perilaku, media, dan aplikasinya*. Rajawali Pers.
- Khusna, U. N., Pujiastuti, E., & Darmini. (2025). Uji skrining diabetes melitus gestasional (DMG) melalui pemeriksaan glukosa darah sewaktu pada ibu hamil di desa Rungkang Kabupaten Brebes. *Jurnal Penelitian*, 2(2), 8-13.
- Köpsén, S., Lilja, M., Hellgren, M., Sandlund, J., & Sjöström, R. (2023). Midwives' and diabetes nurses' experience of screening and care of women with gestational diabetes mellitus: A qualitative interview study. *Nursing Research and Practice*, 2023, Article 6386581.

- 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.
- Lestari, Y. D., Aripin, P. R., & Munawaroh, M. (2025). Prenatal gentle yoga terhadap kadar glukosa darah ibu hamil trimester II dan III dengan resiko diabetes gestasional. *Jurnal Kesehatan*, 9(3), 7951-7958.
- Magdalena, I. (2022). *Menjadi evaluator pembelajaran*. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Mawarni, B. A., Cahyaningrum, E. D., & Khasanah, S. (2023). Pelatihan keterampilan tentang pijat bayi sebagai stimulus tumbuh kembang anak pada kader posyandu di Desa Sumbang. Dalam *Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat* (hlm. 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.
- McIntyre, H. D., Catalano, P., Zhang, C., Desoye, G., Mathiesen, E. R., & Damm, P. (2019). Gestational diabetes mellitus. *Nature Reviews Disease Primers*, 5(1), 47.
- Nar, M., & Ozcirpan, C. Y. (2023). Exploring psychosocial adaptation to pregnancy in women with gestational diabetes. *Contemporary Nurse*, 59(2), 88-98.
- Sholikhah, S. M., Nurwulansari, F., Aini, E. N., Wardoyo, S., & Pramudita, J. J. (2025). The role of continuity of care in high-risk pregnant women in Indonesia. *European Journal of Midwifery*, 9.
- Soelistijo, S. A., & Suastika, K. (2024). *Pedoman pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 di Indonesia 2024*. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia.
- Sudiby, S. O. D. S. M. N. (2012). Pengaruh metode ceramah dan media leaflet terhadap perilaku pengobatan sendiri yang sesuai dengan aturan. *The Indonesian Bulletin of Health Research*, 30(3).
- Umiyah, A. (2023). Analisis kejadian diabetes melitus gestasional di wilayah kerja Puskesmas Banyuputih. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, 14(02), 317-323.
- Wahyuni, N. I., Sukmawati, & Ekayanti. (2021). Pengembangan pengetahuan pada ibu hamil tentang diabetes melitus gestasional (DMG) melalui konseling di wilayah kerja Puskesmas Tanralili. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 6(4), 2021.
- Wati, R., Dahliah, D., & Abdullah, F. (2024). Faktor faktor yang mempengaruhi kejadian diabetes melitus gestasional. *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(2), 2802-2807.
- Windarwati, W., Siswishanto, R., Hurimah, W., Sulistiowati, P., Ariesta, D. R., Enggal, V. W., & et al. (2023). Prevalence of gestational diabetes mellitus in the Special Region of Yogyakarta. *Medikora*, 22(2), 1-9.
- Wulaningsih, I., Hapsari, E. D., Pangastuti, H., & Priharjo, R. (2020). Life experience of pregnant woman with gestational diabetes mellitus in maternal role attainment in Special Region of Yogyakarta. *Jurnal Ners*, 15(2), 199-207.