Jurnal Pengabdian Kesehatan
ITEKES Cendekia Utama Kudus
P-ISSN 2614-3593 E-ISSN 2614-3607
Vol. 9, No. 3, Juli 2026
http://jpk.jurnal.stikescendekiautamakudus.ac.id

PENCEGAHAN DIABETES MELITUS GESTATIONAL MELALUI EXERCISE DAN EDUKASI PADA IBU HAMIL DIDESA KARANG ANYAR KECAMATAN LANGSA BARO KOTA LANGSA

Alchalidi[1], Lia Lajuna[2], Anda Syahputra[3], Nuswatul Khaira[4], Hajri Mahyuni[5]
[1-5]Poltekkes Kemenkes Aceh
Email: mahyunihajri30@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Angka Kematian Ibu (AKI) merupakan salah satu indikator penting dalam menilai keberhasilan pembangunan kesehatan. Salah satu faktor yang berkontribusi terhadap peningkatan risiko komplikasi kehamilan adalah Diabetes Melitus Gestasional (DMG). DMG dapat meningkatkan risiko komplikasi pada ibu dan janin apabila tidak dilakukan pencegahan dan pengendalian secara optimal. Salah satu upaya promotif dan preventif yang dapat dilakukan adalah melalui aktivitas fisik berupa senam hamil yang terbukti dapat meningkatkan sensitivitas insulin, membantu mengontrol kadar glukosa darah, serta menjaga kebugaran ibu selama kehamilan. Hasil identifikasi awal di Desa Karang Anyar menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil belum mengetahui bahwa DMG dapat dicegah melalui latihan fisik dan edukasi kesehatan. Tujuan: Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan ibu hamil mengenai pencegahan DMG serta meningkatkan kemampuan ibu dalam melakukan senam hamil sebagai upaya menjaga kesehatan selama kehamilan. Metode: Kegiatan dilaksanakan selama satu bulan dengan melibatkan 30 ibu hamil di Desa Karang Anyar. Metode yang digunakan meliputi edukasi kesehatan, pemeriksaan kesehatan berupa tekanan darah, berat badan, dan pemeriksaan gula darah, pelaksanaan latihan senam hamil sebanyak tiga kali, serta monitoring dan evaluasi. Tim pengabdi terdiri dari tenaga profesional bidang kebidanan dan keperawatan. Hasil dan Pembahasan: Pelaksanaan kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman ibu hamil mengenai faktor risiko, pencegahan, dan pengendalian DMG melalui pola hidup sehat serta aktivitas fisik. Ibu hamil juga mampu mengikuti gerakan senam hamil dengan baik dan memahami manfaat latihan fisik terhadap pengendalian kadar gula darah serta kebugaran selama kehamilan. Simpulan: Edukasi kesehatan dan latihan senam hamil efektif sebagai upaya promotif dan preventif dalam meningkatkan pengetahuan serta keterampilan ibu hamil untuk mencegah Diabetes Melitus Gestasional. Kegiatan ini diharapkan dapat dilanjutkan secara berkesinambungan melalui kerja sama tenaga kesehatan dan masyarakat.

Kata Kunci: Diabetes Melitus Gestasional, Edukasi Kesehatan, Ibu Hamil, Pengabdian Masyarakat, Senam Hamil

ABSTRACT

Background: Maternal Mortality Rate (MMR) is one of the important indicators in assessing the success of health development. One of the factors contributing to pregnancy complications is Gestational Diabetes Mellitus (GDM). GDM can increase the risk of complications for both mothers and infants if it is not prevented and properly controlled. One of the promotive and preventive efforts that can be implemented is physical activity through pregnancy exercise, which has been proven to improve insulin sensitivity, help control blood glucose levels, and maintain maternal fitness during pregnancy. The initial assessment in Karang Anyar Village showed that most pregnant women had limited knowledge that GDM prevention could be achieved through physical exercise and health education. Objective: This community service activity aimed to improve pregnant women's knowledge regarding GDM prevention and enhance their ability to perform pregnancy exercises as an effort to maintain maternal health during pregnancy. Methods: The activity was conducted for one month involving 30 pregnant women in Karang Anyar Village. The methods included health education, health examinations consisting of blood pressure measurement, body weight assessment, and blood glucose examination, three sessions of pregnancy exercise training, and monitoring and evaluation activities. The community service team consisted of professionals from midwifery and nursing fields. Results and Discussion: The implementation of the activity demonstrated an improvement in pregnant women's understanding of risk factors, prevention, and management of GDM through healthy lifestyles and physical activity. Pregnant women were also able to perform pregnancy exercise movements properly and understood the benefits of physical exercise in controlling blood glucose levels and maintaining fitness during pregnancy. Conclusion: Health education and pregnancy exercise training are effective promotive and preventive strategies to improve pregnant women's knowledge and skills in preventing Gestational Diabetes Mellitus. This activity is expected to be continued sustainably through collaboration between healthcare providers and the community.

Keywords: *Gestational Diabetes Mellitus, Health Education, Pregnant Women, Community Service, Pregnancy Exercise.*

LATAR BELAKANG

Kematian Ibu disebabkan oleh 2 faktor yaitu faktor langsung dan tidak langsung. Faktor langsung disebabkan oleh perdarahan, hipertensi, infeksi, partus lama, diabetes melitus, abortus dan lain sebagainya. Faktor tidak langsung diantaranya: tingkat pendidikan ibu rendah; tingkat sosial ekonomi rendah; sosial budaya tidak mendukung; transportasi tidak mendukung; status kesehatan reproduksi rendah; akses masyarakat terhadap pelayanan kesehatan ibu rendah dll [1].

Angka Kematian Ibu (AKI) didefinisikan sebagai jumlah kematian ibu selama masa kehamilan, persalinan dan nifas yang disebabkan oleh kehamilan, persalinan, dan nifas di setiap 100.000 kelahiran hidup. Angka kematian ibu (*maternal mortality rate*) merupakan indikator sensitif untuk mengukur keberhasilan pencapaian pembangunan kesehatan, dan juga sekaligus mengukur pencapaian indeks modal manusia [2].

Senam hamil memiliki peran penting dalam menjaga sensitivitas insulin pada ibu hamil. Aktivitas fisik ini dapat membantu mencegah terjadinya resistensi insulin yang sering terjadi selama kehamilan akibat perubahan hormonal dan fisiologis tubuh. DMG, yang merupakan gangguan toleransi glukosa yang pertama kali terdeteksi pada trimester kedua kehamilan, dapat menyebabkan masalah kesehatan bagi ibu dan bayi [3].

Melakukan senam hamil, ibu hamil dapat meningkatkan sensitivitas insulin tubuh, sehingga dapat mencegah terjadinya DMG. Selain itu, senam hamil juga memiliki manfaat lain seperti membantu melancarkan peredaran darah, meningkatkan kekuatan otot, dan mempersiapkan tubuh untuk persalinan [3]. Diabetes gestasional adalah kondisi di mana seorang wanita hamil mengalami peningkatan kadar gula darah yang tinggi selama kehamilan. Kondisi ini dapat menyebabkan masalah bagi ibu hamil dan bayi, seperti preeklamsia, bayi lahir besar, dan peningkatan risiko diabetes tipe 2 di kemudian hari [4].

Beberapa faktor dapat meningkatkan risiko diabetes gestasional, seperti kelebihan berat badan atau obesitas, riwayat keluarga diabetes, atau usia di atas 45 tahun. Aktivitas fisik yang teratur, seperti olahraga, memiliki manfaat yang signifikan dalam menjaga kesehatan dan mencegah penyakit, termasuk diabetes gestasional [5].

Olahraga dapat membantu meningkatkan sensitivitas insulin, yaitu kemampuan tubuh untuk menggunakan gula darah dengan lebih efisien. Selain membantu mencegah diabetes gestasional, olahraga juga dapat membantu mengelola berat badan, meningkatkan kesehatan kardiovaskular, dan meningkatkan suasana hati selama kehamilan. Olahraga membantu mengatur kadar gula darah dengan meningkatkan penggunaan glukosa oleh otot, sehingga kadar gula darah dalam darah dapat dikontrol dengan baik. Beberapa jenis olahraga yang aman dan efektif untuk ibu hamil, antara lain jalan kaki, senam ringan, berenang, bersepeda, dan yoga prenatal [6].

METODE

Kegiatan ini merupakan penelitian kuantitatif yang dilaksanakan dalam rangka pengabdian kepada masyarakat dengan menggunakan desain pre-eksperimental melalui pendekatan One Group Pretest–Posttest Design [7]. Desain ini digunakan untuk mengetahui perubahan tingkat pengetahuan ibu hamil mengenai pencegahan Diabetes Melitus Gestasional (DMG) sebelum dan sesudah diberikan intervensi berupa edukasi kesehatan dan latihan senam hamil.

Populasi dalam kegiatan ini adalah seluruh ibu hamil yang berdomisili di Desa Karang Anyar, Kecamatan Langsa Baro, Kota Langsa, Provinsi Aceh, yang berjumlah sebanyak 30 orang. Seluruh populasi dijadikan sampel penelitian dengan menggunakan teknik total sampling (sampling jenuh) [8] karena jumlah populasi relatif kecil sehingga seluruh ibu hamil yang memenuhi kriteria dilibatkan dalam kegiatan. Responden merupakan ibu hamil yang bersedia mengikuti seluruh rangkaian kegiatan, mampu berkomunikasi dengan baik, tidak memiliki kontraindikasi medis untuk melakukan aktivitas fisik atau senam hamil, serta memberikan persetujuan untuk berpartisipasi dalam kegiatan. Karakteristik responden yang dikumpulkan meliputi usia, usia kehamilan, tingkat pendidikan, pekerjaan, dan paritas.

Kegiatan dilaksanakan selama satu bulan di Desa Karang Anyar, Kecamatan Langsa Baro, Kota Langsa. Rangkaian kegiatan terdiri atas dua kali edukasi kesehatan mengenai Diabetes Melitus Gestasional dan pencegahannya, pemeriksaan kesehatan yang meliputi pengukuran tekanan darah, berat badan, dan kadar gula darah, tiga kali pelaksanaan latihan senam hamil, serta satu kali kegiatan monitoring dan evaluasi. Tim pelaksana terdiri atas dosen dengan bidang keilmuan kebidanan dan keperawatan yang dibantu oleh mahasiswa.

Instrumen yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi kuesioner karakteristik responden, kuesioner pengetahuan tentang Diabetes Melitus Gestasional yang diberikan sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) intervensi, lembar observasi keterampilan senam hamil, serta alat pemeriksaan kesehatan berupa tensimeter digital, timbangan berat badan, dan glukometer untuk mengukur kadar gula darah.

Data dianalisis secara univariat untuk menggambarkan karakteristik responden menggunakan distribusi frekuensi, persentase, rerata, dan simpangan baku. Selanjutnya, analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan ibu hamil sebelum dan sesudah intervensi menggunakan uji Paired t-test apabila data berdistribusi normal. Apabila hasil uji normalitas menunjukkan data tidak berdistribusi normal, maka digunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test. Seluruh analisis dilakukan dengan tingkat kemaknaan 95% ($p < 0,05$) [9].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebanyak 30 ibu hamil mengikuti seluruh rangkaian kegiatan pengabdian masyarakat yang terdiri atas edukasi mengenai pencegahan Diabetes Melitus Gestasional (DMG), pemeriksaan kesehatan, latihan

senam hamil, serta monitoring dan evaluasi. Karakteristik responden menunjukkan seluruh peserta mampu mengikuti kegiatan secara penuh hingga selesai. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebelum intervensi sebagian besar ibu hamil masih memiliki pengetahuan yang terbatas mengenai pengertian DMG, faktor risiko, komplikasi, manfaat aktivitas fisik selama kehamilan, serta cara melakukan senam hamil dengan benar.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat didokumentasikan sebagai bukti implementasi program di lapangan. Dokumentasi ini menunjukkan partisipasi aktif ibu hamil, tenaga kesehatan, mahasiswa, dan tim pengabdi dalam setiap tahapan kegiatan, mulai dari registrasi peserta, edukasi mengenai pencegahan Diabetes Melitus Gestasional (DMG), pemeriksaan kesehatan, praktik senam hamil, hingga monitoring dan evaluasi. Dokumentasi ini juga menggambarkan antusiasme peserta selama mengikuti seluruh rangkaian kegiatan.



Gambar 1
Tim Pengabmas Pencegahan Diabetes Melitus Gestational Melalui Exercise dan Edukasi pada Ibu Hamil

Setelah diberikan edukasi kesehatan dan latihan senam hamil sebanyak tiga kali, terjadi peningkatan pengetahuan yang sangat baik pada seluruh peserta. Hasil posttest menunjukkan bahwa 90% (27 orang) ibu hamil memiliki tingkat pengetahuan dalam kategori sangat baik, sedangkan 10% (3 orang) berada pada kategori baik. Tidak ditemukan lagi peserta dengan kategori pengetahuan cukup maupun kurang. Hasil uji Wilcoxon Signed Rank Test menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna antara skor pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi ($p < 0,001$), sehingga edukasi kesehatan dan latihan senam hamil terbukti berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan ibu hamil mengenai pencegahan DMG.

Selain peningkatan pengetahuan, hasil observasi menunjukkan bahwa seluruh peserta mampu mempraktikkan gerakan dasar senam hamil dengan benar sesuai instruksi fasilitator. Ibu hamil juga menunjukkan antusiasme yang tinggi selama kegiatan berlangsung, aktif berdiskusi, serta mampu menjelaskan kembali manfaat aktivitas fisik dalam menjaga kadar glukosa darah, meningkatkan sensitivitas insulin, memperbaiki kebugaran, dan menurunkan risiko komplikasi kehamilan.

Hasil tersebut sejalan dengan berbagai penelitian yang menyatakan bahwa edukasi kesehatan yang dipadukan dengan praktik langsung merupakan metode yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan, sikap,

dan keterampilan ibu hamil. Penyampaian materi secara interaktif disertai demonstrasi senam memberikan pengalaman belajar yang lebih mudah dipahami sehingga peserta mampu mengaplikasikan informasi yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari. Aktivitas fisik melalui senam hamil diketahui dapat meningkatkan sensitivitas insulin, memperbaiki metabolisme glukosa, membantu mengendalikan berat badan selama kehamilan, meningkatkan kebugaran kardiovaskular, serta menurunkan risiko terjadinya Diabetes Melitus Gestasional. Dengan meningkatnya pengetahuan dan keterampilan ibu hamil, diharapkan perilaku hidup sehat selama kehamilan dapat terus dipertahankan sehingga risiko DMG maupun komplikasi maternal dan neonatal dapat diminimalkan.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian masyarakat ini memberikan dampak yang sangat positif terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan ibu hamil. Kombinasi edukasi kesehatan, pemeriksaan kesehatan berkala, dan latihan senam hamil terbukti menjadi pendekatan promotif dan preventif yang efektif dalam meningkatkan kesiapan ibu hamil untuk menjaga kesehatan selama kehamilan serta mencegah terjadinya Diabetes Melitus Gestasional. Hasil ini menunjukkan bahwa program serupa layak untuk diterapkan secara berkelanjutan di tingkat pelayanan kesehatan primer dengan melibatkan bidan, kader kesehatan, dan pemerintah desa.

Sebanyak 30 ibu hamil mengikuti seluruh rangkaian kegiatan pengabdian masyarakat yang meliputi edukasi mengenai pencegahan Diabetes Melitus Gestasional (DMG), pemeriksaan kesehatan (tekanan darah, berat badan, dan kadar gula darah), latihan senam hamil sebanyak tiga kali, serta monitoring dan evaluasi. Berdasarkan hasil pretest, sebagian besar ibu hamil masih memiliki pengetahuan yang terbatas mengenai pengertian DMG, faktor risiko, komplikasi, manfaat aktivitas fisik selama kehamilan, serta teknik senam hamil yang benar. Kondisi tersebut sejalan dengan hasil identifikasi awal di lapangan yang menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil belum pernah memperoleh edukasi khusus mengenai pencegahan DMG melalui aktivitas fisik.



Gambar 2
Responden Pengabmas Melakukan Exercise dan Edukasi pada Ibu Hamil untuk menncegahan Diabetes Melitus Gestational

Setelah dilakukan edukasi kesehatan dan latihan senam hamil, terjadi peningkatan pengetahuan yang sangat baik pada seluruh peserta. Hasil posttest menunjukkan bahwa 27 orang (90%) memiliki tingkat pengetahuan dalam kategori sangat baik, sedangkan 3 orang (10%) berada pada kategori baik. Tidak terdapat lagi responden dengan kategori pengetahuan cukup maupun kurang. Hasil analisis menggunakan Wilcoxon Signed Rank Test menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna antara skor pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi ($p < 0,001$), yang menunjukkan bahwa edukasi kesehatan dan latihan senam hamil berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan ibu hamil mengenai pencegahan DMG.

Selain peningkatan pengetahuan, hasil observasi menunjukkan bahwa seluruh peserta mampu mempraktikkan gerakan dasar senam hamil dengan benar sesuai arahan fasilitator. Ibu hamil juga menunjukkan antusiasme yang tinggi selama kegiatan berlangsung, aktif bertanya dan berdiskusi, serta mampu menjelaskan kembali manfaat senam hamil dalam meningkatkan sensitivitas insulin, mengendalikan kadar glukosa darah, menjaga kebugaran, dan mengurangi risiko komplikasi kehamilan.

Hasil kegiatan ini sejalan dengan penelitian Harrison yang melaporkan bahwa latihan fisik selama kehamilan secara signifikan meningkatkan kontrol glikemik pada ibu dengan Diabetes Melitus Gestasional serta berkontribusi terhadap perbaikan luaran kehamilan [10]. Demikian pula, Mottola dalam *Canadian Guideline for Physical Activity Throughout Pregnancy* menyatakan bahwa aktivitas fisik intensitas sedang selama kehamilan aman dilakukan dan berperan dalam menurunkan risiko Diabetes Melitus Gestasional, hipertensi kehamilan, serta kenaikan berat badan berlebih selama kehamilan [11]. Rekomendasi tersebut juga diperkuat oleh American College of Obstetricians and Gynecologists, yang menyarankan ibu hamil tanpa kontraindikasi medis melakukan aktivitas fisik intensitas sedang minimal 150 menit per minggu untuk menjaga kesehatan ibu dan janin serta menurunkan risiko berbagai komplikasi kehamilan [12].



Gambar 3
Responden Dilakukan Pemeriksaan Cek Gula Darah

Peningkatan pengetahuan ibu hamil setelah mengikuti edukasi menunjukkan bahwa penyampaian informasi kesehatan yang dikombinasikan dengan demonstrasi dan praktik langsung merupakan metode yang efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta. Edukasi kesehatan berperan dalam meningkatkan pengetahuan, membentuk sikap positif, dan mendorong perubahan perilaku menuju pola hidup sehat selama kehamilan. Menurut Notoatmodjo, pengetahuan merupakan domain penting dalam pembentukan perilaku kesehatan, sehingga semakin baik pengetahuan seseorang maka semakin besar peluang untuk menerapkan perilaku pencegahan penyakit secara mandiri [13].

Peningkatan pengetahuan yang diperoleh pada kegiatan ini juga didukung oleh teori perubahan perilaku kesehatan yang menyatakan bahwa pemberian edukasi yang disertai praktik langsung akan meningkatkan pemahaman, keterampilan, serta keyakinan seseorang dalam menerapkan perilaku sehat. Demonstrasi senam hamil yang dilakukan secara berulang memberikan pengalaman belajar yang lebih efektif dibandingkan penyampaian informasi secara lisan saja, sehingga peserta lebih mudah memahami dan mengingat setiap gerakan serta manfaatnya [14].

Secara keseluruhan, hasil kegiatan menunjukkan bahwa kombinasi edukasi kesehatan dan latihan senam hamil merupakan intervensi promotif dan preventif yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu hamil mengenai pencegahan Diabetes Melitus Gestasional. Program ini berpotensi menjadi salah satu strategi pemberdayaan masyarakat dalam meningkatkan kesehatan ibu hamil apabila dilaksanakan secara berkelanjutan melalui kolaborasi tenaga kesehatan, kader, dan pemerintah desa [15].

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa edukasi kesehatan dan latihan senam hamil berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu hamil dalam upaya pencegahan Diabetes Melitus Gestasional (DMG). Setelah mengikuti rangkaian kegiatan, sebagian besar peserta memiliki tingkat pengetahuan yang sangat baik mengenai faktor risiko, pencegahan, serta pentingnya aktivitas fisik selama kehamilan. Selain itu, peserta mampu mempraktikkan gerakan senam hamil dengan benar dan memahami manfaatnya bagi kesehatan ibu dan janin. Kegiatan ini menunjukkan bahwa kombinasi edukasi kesehatan dan latihan senam hamil merupakan pendekatan promotif dan preventif yang efektif untuk meningkatkan kesadaran dan perilaku hidup sehat pada ibu hamil sehingga berpotensi mendukung upaya pencegahan Diabetes Melitus Gestasional.

Saran

Disarankan agar kegiatan edukasi mengenai Diabetes Melitus Gestasional dan latihan senam hamil dilaksanakan secara rutin di fasilitas pelayanan kesehatan, seperti puskesmas, posyandu, dan praktik mandiri bidan, sebagai bagian dari pelayanan antenatal terpadu. Tenaga kesehatan diharapkan dapat memberikan edukasi yang berkelanjutan disertai

pendampingan praktik senam hamil sehingga ibu hamil lebih termotivasi untuk menerapkan pola hidup sehat selama kehamilan. Selain itu, keterlibatan keluarga, terutama suami, perlu ditingkatkan untuk memberikan dukungan kepada ibu hamil dalam menerapkan gaya hidup sehat. Bagi pengabdi atau peneliti selanjutnya, disarankan mengembangkan program serupa dengan cakupan peserta yang lebih luas dan waktu pelaksanaan yang lebih panjang agar manfaat kegiatan dapat dirasakan secara lebih optimal dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Aceh atas dukungan dan fasilitasi sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ketua Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Aceh atas arahan, motivasi, dan dukungan selama pelaksanaan kegiatan.

Penghargaan yang setinggi-tingginya disampaikan kepada Unit Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (UPPM) Poltekkes Kemenkes Aceh yang telah memberikan dukungan dalam penyelenggaraan kegiatan ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Camat Langsa Baro, Geuchik Desa Karang Anyar, serta seluruh perangkat desa yang telah memberikan izin, dukungan, dan memfasilitasi pelaksanaan kegiatan di wilayah Desa Karang Anyar.

Ucapan terima kasih juga diberikan kepada seluruh tim pengabdian kepada masyarakat, dosen, serta mahasiswa yang telah berpartisipasi aktif mulai dari tahap persiapan, pelaksanaan, hingga evaluasi kegiatan. Apresiasi yang sebesar-besarnya disampaikan kepada seluruh ibu hamil sebagai responden yang telah bersedia mengikuti seluruh rangkaian kegiatan dengan penuh antusias sehingga program ini dapat berjalan dengan lancar dan mencapai tujuan yang diharapkan.

Semoga kerja sama, dukungan, dan kontribusi dari seluruh pihak menjadi amal kebaikan serta dapat memberikan manfaat dalam upaya meningkatkan derajat kesehatan ibu hamil dan mencegah Diabetes Melitus Gestasional di masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Pheiffer C, Dias S, Adam S. (2020). Intimate partner violence: a risk factor for gestational diabetes. *Int J Environ Res Public Health.* Oct;17(21).

[2] Susiana Sali. (2019). Angka kematian ibu: faktor penyebab dan upaya penanganannya. *Info Singk*;11(24):13–8.

[3] Hillier TA, Pedula KL, Ogasawara KK, Vesco KK, Oshiro CES, Lubarsky SL, *et al*. (2021). A pragmatic, randomized clinical trial of gestational diabetes screening. *N Engl J Med*. Mar;384(10):895–904.

[4] Marina, Sa'adah, Bilqis T, Sulastri, Ulung. (2025). Efektivitas senam hamil terhadap peningkatan berat badan ibu hamil diabetes

gestasional dan ibu hamil tanpa diabetes gestasional. *MAHESA Malahayati Heal Student J* ;5(4):1353–1361.
[5] Kep NDS, Mila V, Mursalin O. (2020). Gambaran diabetes melitus gestasional pada ibu hamil di RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe Kota Gorontalo. *Journal JN*; 2(1):124–130.
[6] Committee on Obstetric Practice. (2020). Physical activity and exercise during pregnancy and the postpartum period. *ACOG Committee Opinion*. 135(804):178–188.
[7] John W. Creswell; J. David Creswell. (2023). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. California: SAGE Publications.
[8] Sugiyono. (2019). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D Edisi Kedua. Bandung: Alfabeta.
[9] Wayne W. Daniel CLC. (2019). Biostatistics: a foundation for analysis in the health sciences, 11th edition. *John Wiley & Sons*.
[10] Harrison AL, Shields N, Taylor NF FH. (2016). Exercise improves glycaemic control in women diagnosed with gestational diabetes mellitus: a systematic review. *J Physiother* ;62(4):188–196.
[11] Mottola MF, Davenport MH, Ruchat SM, Davies GAL, Poitras VJ, Gray CE, Garcia AJ, Barrowman N, Adamo KB, Duggan M *et al*. (2018). Canadian guideline for physical activity throughout pregnancy. *Br J Sports Med*, 52(21):1339–1346.
[12] American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). (2020). Physical activity and exercise during pregnancy and the postpartum period. *Obstet Gynecol*;135(4):e178–e188.
[13] Soekidjo Notoatmodjo. (2018). Metodologi penelitian kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
[14] Malcolm S. Knowles, Elwood F. Holton III RAS. (2015). *The adult learner*. New York: Routledge.
[15] Colberg SR, Castorino K JL. (2013). Prescribing physical activity to prevent and manage gestational diabetes. *World J Diabetes.* 4(6).