

SKRINING DIABETES MELITUS GESTASIONAL MELALUI PEMERIKSAAN GLUKOSA DARAH PADA IBU HAMIL

Nancy Oliy¹, Eka Rati Astuti², Magdalena M. Tompunuh³, Fatmawati Ibrahim⁴, Yusni Podungge⁵, Endah Yulianingsih⁶, Imran Temenggung⁷, Putri Anjarwati⁸, Putri Adinda Mahmud⁹, Rahmatiya Malipi¹⁰

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10}Prodi Diploma 3 Kebidanan, Jurusan Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Gorontalo, Indonesia

oliinancy7@gmail.com¹, ratiastuti10@gmail.com², letom235@gmail.com³,

fatmawatiibrahim456@gmail.com⁴, yusnipodungge31@gmail.com⁵,

endahyulianingsih@poltekkesgorontalo.ac.id⁶, imrantumenggung@gmail.com⁷,

putrianmarwati@gmail.com⁸, putriadindamahmud@gmail.com⁹, rahmatiyamalipi@gmail.com¹⁰

ABSTRAK

Abstrak: Diabetes Melitus Gestasional (DMG) adalah kondisi dimana ibu hamil yang sebelumnya tidak pernah didiagnosa menderita diabetes melitus mengalami kesulitan dalam mengolah glukosa, menyebabkan peningkatan kadar glukosa dalam darah selama kehamilan. DMG menjadi salah satu faktor yang dapat memengaruhi Angka Kematian Ibu (AKI) karena jika tidak diatasi sejak awal, dapat menimbulkan komplikasi yang berdampak pada kesehatan ibu dan bayi. Tujuan pengabmas ini adalah untuk meningkatkan *soft skill* mitra dalam mendeteksi DMG pada tahap awal melalui pengujian kadar glukosa darah saat puasa pada ibu hamil di Kota Gorontalo. Kegiatan ini melibatkan 25 ibu hamil sebagai responden, dimana pengumpulan data dilakukan melalui pengujian kadar glukosa darah saat puasa menggunakan strip test. Pelaksanaan pengabmas yaitu pemeriksaan glukosa darah saat ibu hamil datang kemudian memberikan air gula kepada ibu hamil dan diukur kembali 2 jam setelahnya. Evaluasi yaitu dengan mengukur glukosa darah sebelum dan setelah diberikan air gula. Hasil pemeriksaan glukosa darah pada ibu hamil menjadi normal meningkat 12%. Hasilnya menunjukkan bahwa seluruh ibu hamil yang menjadi responden memiliki kadar glukosa darah dalam batas normal yaitu <126mg/dl.

Kata Kunci: Deteksi Dini; DM Gestasional; Ibu Hamil.

Abstract: Gestational Diabetes Mellitus (GDM) is a condition where pregnant women who have not previously been diagnosed with diabetes mellitus experience difficulty processing glucose, causing an increase in blood glucose levels during pregnancy. GDM is one of the factors that can influence the Maternal Mortality Rate (MMR) because if it is not treated early, it can cause complications that have an impact on the health of the mother and baby. The aim of this community service is to improve partners' hard skills in detecting GDM at an early stage by testing blood glucose levels during fasting in pregnant women in Gorontalo City. This activity involved 25 pregnant women as respondents, where data collection was carried out by testing blood glucose levels while fasting using test strips. The implementation of community service is checking blood glucose when the pregnant woman arrives, then giving the pregnant woman sugar water and measuring it again 2 hours later. Evaluation is by measuring blood glucose before and after being given sugar water. The results of blood glucose examinations in pregnant women became normal, increasing by 12%. The results showed that all pregnant women who were respondents had blood glucose levels within normal limits, namely <126mg/dl.

Keywords: Early Detection; Gestational DM; Pregnant Mother.



Article History:

Received: 09-01-2024

Revised : 26-02-2024

Accepted: 26-02-2024

Online : 01-04-2024



This is an open access article under the
CC-BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit gangguan metabolik menahun akibat pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif sehingga terjadi peningkatan konsentrasi glukosa didalam darah. Anjani et al. (2018) Diabetes mellitus terdiri dari beberapa jenis dan salah satu diantaranya adalah Diabetes Mellitus Gestasional (DMG). Adli (2021) Diabetes Mellitus Gestasional (DMG) adalah penyakit yang terjadi selama kehamilan ditandai dengan peningkatan kadar glukosa (hiperglikemia), dan dapat menyebabkan makrosomia, hipoglikemia janin, kebutuhan perawatan intensif neonatal dan kematian neonatal (Nurpalah et al., 2023). Gangguan toleransi karbohidrat yang mengakibatkan kadar gula darah meningkat, dan pertama kali diketahui saat hamil mencapai angka 1-14% dari semua kehamilan, sedangkan di Indonesia datanya mencapai 1,9 – 3,6%. Meysetri et al. (2019) Frekuensi DM pada kehamilan maupun DMG yang tidak terdiagnosis mencapai angka 10 – 25% sehingga dapat meningkatkan angka kesakitan dan kematian baik pada ibu maupun bayi. Wahyuni & Ekayanti (2021) DMG merupakan salah satu jenis penyakit tidak menular, dimana percepatan pengendalian penyakit tidak menular menjadi salah satu dari beberapa prioritas kesehatan dalam rangka penurunan Angka Kematian Ibu (AKI) (Ernawati & Sulistiyah, 2019).

American College of Obstetrician and Gynecologist (ACOG) menyatakan bahwa pada tahun 2019 dilaporkan 86% kehamilan memiliki komplikasi diabetes, dimana 7 % di antaranya adalah Diabetes Mellitus Gestasional. Vaira & Karinda (2022) DMG didefinisikan sebagai bentuk diabetes yang pertama didiagnosis selama kehamilan dan merupakan salah satu faktor resiko terjadinya eklampsia. Dewi et al. (2018) Selama kehamilan normal, serangkaian kejadian hormonal berkontribusi pada resistensi insulin. Penyebab DMG belum diketahui pasti, tapi kemungkinan akibat kombinasi genetika dan gaya, mungkin efek kumulatif dari faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi dan dimodifikasi. (Putri et al., 2018). Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi termasuk riwayat diabetes di keluarga dekat, etnisitas, dan usia ibu. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi untuk DMG meliputi ketidakaktifan fisik, obesitas/kelebihan berat badan, DMG sebelumnya, dan riwayat bayi makrosomik (Fauza, 2022). Faktor penyebab terjadinya resistensi insulin selama kehamilan yang dapat menyebabkan terjadinya DMG antara lain perubahan hormon pertumbuhan, hormon antagonis insulin yang berlebihan, sekresi laktogen placenta dimana laktogen placenta ini di produksi oleh placenta dan akan mempengaruhi asam lemak serta metabolisme glukosa, dapat juga meningkatkan lipolisis dan mengurangi pengambilan glukosa (Hidayati et al., 2018).

Ibu dengan Diabetes Mellitus Gestasional selama masa kehamilan memiliki dampak resiko lebih tinggi untuk berkembangnya gangguan hipertensi (preeklampsia), janin besar, keguguran, partus lama, bayi lahir

prematur dan persalinan secara sectio caesarea. Sebuah studi menyatakan bahwa Diabetes Mellitus Gestasional tidak hanya berisiko meningkatkan penyakit kardiovaskular pada wanita yang mempunyai keluarga dengan riwayat diabetes melitus tipe II, tetapi juga lebih mungkin untuk mengalami kejadian kardiovaskular pada usia lebih muda (Alvionita et al., 2023). Sedangkan resiko komplikasi pasca persalinan ibu dengan Diabetes Mellitus Gestasional dapat memperberat komplikasi dari diabetes yang sudah ada sebelumnya, seperti: jantung, ginjal, saraf, dan gangguan penglihatan, dan berisiko menderita diabetes melitus tipe II dalam jangka waktu 10 tahun dari masa kehamilan (Haiti et al., 2022). Deteksi dini dapat dilakukan sebagai pencegahan danantisipasi terkait penyakit yang dapat terjadi pada ibu hamil. Pada penyakit diabetes mellitus gestasional, waktu dan jenis deteksi dini bergantung pada ada atau tidaknya faktor resiko yang di miliki ibu (Hayatullah & Hafizzurachman, 2020).

Pemeriksaan pada trimester pertama dilakukan hanya ketika ibu hamil memiliki faktor resiko diabetes mellitus, jika hasil rendah maka perlu dikonfirmasi dengan melakukan pemeriksaan Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) di usia kehamilan antara 24 – 28 minggu, sedangkan pemeriksaan untuk ibu hamil tanpa resiko dilakukan pada usia kehamilan 24 – 28 minggu (Sabilina et al., 2022). Wanita dengan DM Gestasional hampir tidak pernah memberikan keluhan, sehingga perlu dilakukan skrining (Wahyuni et al., 2021). Deteksi dini sangat diperlukan untuk menjaring DM Gestasional agar dapat dikelola sebaik-baiknya terutama dilakukan pada ibu dengan faktor resiko. Dengan adanya deteksi dini pada ibu hamil juga dapat membantu untuk meningkatkan kesejahteraan ibu baik selama kehamilan ataupun sesudah masa kehamilan (Astuti & Sari, 2020). Menurut American Pregnancy Association (APA), kegunaan utama dilakukannya cek gula darah saat hamil untuk mendeteksi apakah ibu hamil mengalami diabetes gestasional atau tidak (Sari et al., 2022). Oleh karena itu pemeriksaan gula darah sedini mungkin pada ibu hamil ini diharapkan dapat memberikan informasi yang nantinya akan mempercepat penanganan yang harus dilakukan sehingga dapat pula menurunkan tingkat kejadian komplikasi yang di sebabkan oleh kasus DMG ini (Porouw et al., 2023). Deteksi dini DMG melalui pemeriksaan glukosa darah yang dilakukan di Kota Gorontalo ini merupakan kegiatan pengabdian masyarakat sebagai salah satu implementasi dari program desa binaan. Di wilayah tersebut masih banyak terdapat ibu hamil yang belum melakukan pemeriksaan glukosa darah. Dengan diadakannya kegiatan ini diharapkan memberi dampak positif pada masyarakat khususnya ibu hamil dalam upaya melakukan pencegahan komplikasi penyakit yang biasanya terjadi pada saat kehamilan. Selain itu juga dapat meningkatkan *soft skill* dari bidan dalam pemeriksaan glukosa darah.

B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di wilayah Kota Gorontalo. Sebanyak 25 orang responden yang merupakan ibu hamil bersedia mengikuti kegiatan. Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan melalui beberapa tahapan seperti berikut:

1. Survey Lahan dan Ketersediaan Responden

Pada tahap ini, dilakukan identifikasi area studi untuk menentukan lokasi yang tepat dan ketersediaan responden potensial. Survei dilakukan untuk mengumpulkan informasi terkait jumlah populasi yang akan diikutsertakan dalam penelitian, serta untuk memperoleh pemahaman tentang kondisi lingkungan, aksesibilitas, dan faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi partisipasi responden.

2. Perencanaan Kegiatan dan Pemberian Informasi pada Responden

Langkah ini melibatkan perencanaan detail terkait kegiatan pemeriksaan gula darah. Informasi yang jelas dan komprehensif diberikan kepada responden, termasuk tujuan dari pemeriksaan, manfaat partisipasi mereka, serta prosedur yang akan dilakukan selama kegiatan pemeriksaan gula darah. Komunikasi yang efektif diadakan untuk memastikan pemahaman yang baik dari pihak responden.

3. Pelaksanaan Kegiatan Pemeriksaan Gula Darah

Pada tahap ini, waktu dan lokasi yang telah direncanakan digunakan untuk melaksanakan pemeriksaan gula darah sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. Proses pemeriksaan dilakukan dengan cermat dan memastikan keselamatan serta kenyamanan bagi semua responden yang terlibat.

4. Pengolahan Data dan Evaluasi Hasil Kegiatan

Data yang terkumpul dari pemeriksaan glukosa darah dikumpulkan dan diproses secara sistematis. Data dari tabel pemeriksaan dievaluasi dengan melihat hasil pemeriksaan glukosa darah sebelum diberikan air gula dengan setelah diberikan air gula. Data dari hasil pemeriksaan setelah diberikan air gula dikategorikan normal, prediabetes, dan diabetes.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dalam bentuk pemeriksaan glukosa darah, pemberian air gula, penyuluhan tentang diabetes mellitus gestasional, dan pemeriksaan glukosa darah. Kegiatan ini dilaksanakan di Kota Gorontalo. Kegiatan ini dilaksanakan pada Oktober – Desember 2023. Kegiatan ini dilaksanakan untuk mendeteksi diabetes mellitus gestasional pada ibu hamil.

1. Tahap Persiapan

Tim dosen pengabdian beserta mahasiswa melakukan survey lokasi dan pengambilan data awal, pengusulan proposal pengabdian kepada masyarakat, melakukan koordinasi dengan sasaran mitra, mendesain instrumen, menyiapkan materi penyuluhan, membuat kuesioner, koordinasi dengan kepala puskesmas dan bidan CI, persiapan acara pembukaan serta persiapan alat dan bahan.

2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan pengabmas dilaksanakan dengan urutan kegiatan: (a) pembukaan; (b) pemeriksaan glukosa darah; (c) pemberian air gula; (d) penyuluhan; dan (e) pemeriksaan glukosa darah, seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Pemeriksaan Glukosa Darah pada Ibu Hamil

Materi penyuluhan meliputi: (a) pengertian DMG; (b) tanda dan gejala DMG; (c) cara mencegah DMG; (d) penatalaksanaan DMG; (e) dan kebutuhan nutrisi pada ibu hamil dengan DMG. Materi penyuluhan dalam bentuk power point dengan bantuan LCD. Penyampaian menggunakan LCD diharapkan mitra lebih tertarik memperhatikan pemateri saat pemaparan materi. Mitra sangat antusias saat memperhatikan pemaparan materi, seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Penyuluhan tentang Diabetes Mellitus Gestasional

Selain mendengarkan materi dan memperhatikan presentasi, mitra juga mendapatkan materi penyuluhan melalui media leaflet. Satu mitra mendapatkan satu leaflet. Leaflet berisi resume dari power point. Leaflet ini boleh dibawa pulang oleh ibu.

3. Tahap Evaluasi

Kegiatan pengabdian dapat dievaluasi melalui pemeriksaan glukosa darah. Evaluasi yang digunakan yaitu selisih persentase ibu hamil dengan glukosa darah sebelum diberikan air gula dan setelah 2 jam diberikan air gula. Hasil pemeriksaan glukosa darah setelah diberikan air gula diklasifikasikan ke dalam kategori: normal, prediabetes, dan diabetes. Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan ini didapatkan responden sebanyak 25 orang yang merupakan ibu hamil di Kota Gorontalo, dari pelaksanaan kegiatan tersebut didapatkan data sebagai berikut:

a. Kelompok Ibu Hamil Berdasarkan Umur

Sejumlah 25 responden ibu hamil yang bersedia mengikuti kegiatan terdiri dari berbagai umur, mulai dari yang paling muda dengan umur 19 tahun sampai umur 41 tahun, dengan sebaran kelompok umur, seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Ibu Hamil Berdasarkan Umur

No	Kelompok Umur	Jumlah Orang	Persentase (%)
1.	19–35Tahun	22	88
2.	≥35Tahun	3	12

Kelompok umur ibu hamil dibagi berdasarkan ketentuan kelompok yang mempunyai resiko tinggi, dimana usia ibu hamil sama dengan atau di atas 35 tahun merupakan kelompok ibu hamil yang mempunyai risiko tinggi (Sudargo & Aristasari, 2018).

b. Kelompok Ibu Hamil Berdasarkan Usia Kehamilan

Dari sejumlah 25 orang responden yang merupakan ibu hamil mempunyai usia kehamilan yang berbeda-beda, tersebar di trimester pertama, kedua dan ketiga dengan sebaran seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Data Ibu Hamil Berdasarkan Usia Kehamilan

No	Kelompok Usia Kehamilan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	Trimester 1	1	4
2.	Trimester 2	13	52
3.	Trimester 3	11	44

Dari Tabel 2 di atas dapat dilihat bahwa responden paling banyak adalah ibu hamil dengan usia kehamilan trimester 2 yaitu sebanyak 13 orang, kemudian ibu hamil dengan usia kehamilan trimester 3

sebanyak 11 orang dan yang paling sedikit adalah ibu hamil dengan usia kehamilan di trimester pertama hanya terdapat 1 orang.

c. Kelompok Ibu Hamil Berdasarkan Nilai Glukosa Darah

Setelah dilakukan pemeriksaan glukosa darah pada sejumlah 25 orang responden ibu hamil didapatkan sebaran nilai glukosa darah, seperti terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Data Ibu Hamil Berdasarkan Hasil Pemeriksaan Glukosa Darah

No	Kelompok Nilai Glukosa Darah	Jumlah Orang	Persentase (%)
1.	Normal <126mg/dl	25	100
2.	Tinggi ≥126mg/dl	0	0

Dari hasil pemeriksaan glukosa darah pada ibu hamil yang ada di wilayah kelurahan Dulalowo Kecamatan Kota Tengah, didapatkan bahwa seluruh responden yang bersedia mengikuti kegiatan mempunyai nilai glukosa darah normal. Nilai glukosa yang didapat bervariasi dengan nilai yang paling tinggi adalah 124mg/dl.

Diabetes mellitus Gestasional adalah suatu gangguan toleransi karbohidrat yang terjadi atau diketahui pertama kali pada saat kehamilan sedang berlangsung. Keadaan ini biasanya muncul saat kehamilan trimester 3 dan sebagian penderita akan kembali normal setelah melahirkan. Hasliani (2019) Dampak serta komplikasi yang ditimbulkan dari diabetes melitus gestasional adalah ibu berisiko tinggi terjadi penambahan berat badan berlebih, terjadinya preklamsia, eklamsia, bedah sesar, gangguan perinatal pada bayi seperti makrosomia, hipoglikemia neonatos, ikterus neonatorum dan komplikasi kardiovaskuler hingga kematian ibu (Umiyah, 2023). Mengingat banyaknya komplikasi yang dapat timbul dari DMG tersebut maka perlu kiranya dilakukan pencegahan sebaik mungkin, agar upaya penanganan dari akibat yang ditimbulkannya menjadi lebih mudah serta dengan resiko yang lebih kecil (Dorostkar et al., 2015). Oleh karena itu pemeriksaan glukosa darah yang merupakan salah satu cara untuk mendeteksi kemungkinan terjadinya DMG perlu dilakukan pada setiap ibu hamil.

Pemeriksaan glukosa darah pada ibu hamil yang dilakukan di Kota Gorontalo merupakan salah satu bentuk pengabdian masyarakat dilakukan dalam upaya ikut berperan dalam memperkecil akibat yang bisa timbul dari kasus DMG tersebut. Pada pengabdian masyarakat ini sebanyak 25 orang responden yang merupakan ibu hamil bersedia mengikuti kegiatan. Pada kegiatan tersebut di koleksi beberapa data diantaranya Nama, Umur serta Usia Kehamilan dari semua responden. Dari data yang di kumpulkan diperoleh sebaran umur ibu hamil yang mengikuti kegiatan seperti tertera pada tabel 1, dimana jika dikelompokkan berdasarkan umur yang aman dan

mempunyai resiko tinggi didapat hasil bahwa sebagian besar ibu hamil termasuk pada golongan umur yang cukup aman yaitu sebanyak 88%, dan hanya 3 orang atau 12 % yang termasuk pada kelompok umur resiko tinggi, hal ini menunjukkan bahwa masyarakat khususnya kaum perempuan di kelurahan Dulalowo telah mempunyai kesadaran dan pengetahuan yang cukup tentang umur yang baik untuk menjalani kehamilan.

Resistensi insulin biasanya terjadi pada trimester kedua dan ketiga karena pengaruh dari sekresi beberapa jenis hormon, maka pada trimester kedua dan ketiga inilah sebaiknya ibu hamil melakukan pemeriksaan glukosa darah. Pada tabel berikutnya yaitu tabel 3 dapat dilihat bahwa dari 25 orang ibu hamil yang bersedia jadi responden, seluruhnya sebesar 100% mempunyai kadar glukosa yang normal. Pemeriksaan glukosa darah pada ibu hamil ini suatu hal yang semestinya dilakukan sebagai salah satu upaya melakukan deteksi sedini mungkin untuk mengetahui kemungkinan terjadinya DMG agar dapat meminimalisir komplikasi sehingga mempunyai dampak positif bagi ibu, bayi serta implikasinya terhadap kesehatan bangsa.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan yaitu pemeriksaan glukosa darah pada ibu hamil sebagai upaya deteksi dini DMG di Wilayah Kelurahan Dulalowo yang di ikuti oleh 25 orang ibu hamil sebagai responden, didapatkan hasil bahwa seluruh responden 100% memiliki kadar glukosa darah normal. Ibu hamil yang memiliki kadar glukosa darah normal diharapkan tetap menjalankan menjaga pola makan dan pola hidup yang sehat supaya kesehatannya bisa tetap terjaga serta bayi yang dilahirkan memiliki kesehatan yang optimal. Diabetes Mellitus (DM) adalah gangguan metabolisme atau penyakit jangka panjang yang dialami oleh seseorang dengan ditandai dengan peningkatan kadar gula darah yang berhubungan dengan abnormalitas metabolisme karbohidrat, lemak dan protein yang disebabkan oleh penurunan sekresi insulin atau penurunan sensitivitas insulin atau keduanya. Ibu hamil yang memiliki kadar glukosa darah normal diharapkan tetap menjalankan menjaga pola makan dan pola hidup yang sehat supaya kesehatannya bisa tetap terjaga serta bayi yang dilahirkan memiliki kesehatan yang optimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang membantu diantaranya petugas kesehatan Puskesmas Kota Selatan, mahasiswa, dan masyarakat yang menjadi subjek pengabdian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Adli, F. K. (2021). Diabetes Melitus Gestasional: Diagnosis dan Faktor Risiko. *Jurnal Medika Hutama*, 3(01 Oktober), 1545–1551.
- Alvionita, V., Erviany, N., Farahdiba, I., Elba, F., Asih, F. R., Restanty, D. A., Oktavia, L. D., Marcelina, S. T., Arianggara, A. W., & Sari, D. P. (2023). *Deteksi Dini Risiko Tinggi Kehamilan*. Get Press Indonesia.
- Anjani, E. P., Oktarlina, R. Z., & Morfi, C. W. (2018). Zat antosianin pada ubi jalar ungu terhadap diabetes melitus. *Jurnal Majority*, 7(2), 257–262.
- Astuti, E. R., & Sari, L. L. (2020). Peran Bidan Sebagai Motivator Dalam Promosi Kesehatan Pada Ibu Hamil. *Jurnal Asuhan Ibu Dan Anak*, 5(2), 19–24. <https://doi.org/10.33867/jaia.v5i2.185>
- Dewi, A. M. S., Tiho, M., & Kaligis, S. H. M. (2018). Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Ibu Hamil Trimester Iii Di Rumah Sakit Robert Wolter Mongisidi Manado. *Jurnal Medik Dan Rehabilitasi*, 1(2).
- Dorostkar, H., Zomorodi Zare, N., Alikhani Mahvar, A., & Goodarzi, M. T. (2015). Prevalence of gestational diabetes mellitus in different age groups in Razan, Iran 2014. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*, 25(127), 74–81.
- Ernawati, N., & Sulistiyah, S. (2019). *Analysis Of Risk Factors That Affecting Gestational Diabetes Mellitus On Pregnant Women In Public Health Center of Malang Regency*.
- Fauza, R. (2022). Keadaan Ibu Hamil Dengan Diabetes Melitus Di PUSKESMAS Tuntungan Tahun 2020-2021. *Journal of Health and Medical Science*, 103–108.
- Haiti, M., Anggraini, N., Christyawardani, L. S., & Manurung, A. (2022). Usaha Preventif Dm Gestasional Dan Anxietas Pada Ibu Hamil. *LOYALITAS Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 153–166.
- Hasliani, A. (2019). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Upaya Pencegahan Diabetes Mellitus Gestasional Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Tamalanrea Jaya Kota Makassar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 14(4), 376–380.
- Hayatullah, M. M., & Hafizzurachman, H. (2020). Konfirmasi Lima Faktor yang Berpengaruh terhadap Pencegahan Diabetes Mellitus Pada Ibu Hamil. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 19(01), 15–23.
- Hidayati, R., Setyorini, D., & Nuari, N. A. (2018). Perbedaan Penyulit pada Masa Perinatal Ibu dengan Riwayat Diabetes Mellitus Gestasional dan Obesitas di RSUD Kabupaten Kediri. *JURNAL ILKES (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 9(2), 148–160.
- Meysetri, F. R., Serudji, J., & Agus, M. (2019). Perbedaan Kadar Glukosa Darah Puasa pada Akseptor Suntik Depo Medroksi Progesteron Asetat dengan Akseptor Pil Kombinasi di Puskesmas Lubuk Buaya Padang Tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 8(2), 227–232.
- Nurpalah, R., Kusmiati, M., Meri, M., Kasmanto, H., & Ferdiani, D. (2023). Deteksi Dini Diabetes Melitus Gestasional (Dmg) Melalui Pemeriksaan Glukosa Darah Sebagai Upaya Pencegahan Komplikasi Pada Ibu Hamil. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(9), 6425–6432.
- Porouw, H. S., Astuti, E. R., Tompunuh, M. M., Titisari, I., & Rahmawati, R. S. N. (2023). *Buku Saku Kehamilan* (Y. Aswad (ed.)). CV. Mitra Keluarga Sehat.
- Putri, M. D. M. T., Wahjudi, P., & Prasetyowati, I. (2018). Gambaran Kondisi Ibu Hamil dengan Diabetes Mellitus di RSD dr. Soebandi Jember Tahun 2013-2017 (Description of Pregnant Women Condition with Diabetes Mellitus in RSD dr. Soebandi Jember on 2013-2017). *Pustaka Kesehatan*, 6(1), 46–52.
- Sabilina, A. V., Rosida, L., ST, S., KM, M., Khotimah, S., & Fis, M. (2022). *Pengaruh latihan fisik terhadap penurunan diabetes mellitus gestasional pada ibu hamil: narrative review*.
- Sari, M. H. N., Pratamaningtyas, S., Susilowati, T., Chairiyah, R., Ivantarina, D.,

- Marpaung, D. D. R., Susanti, N. Y., Hapsari, A., Putri, R., & Jannah, M. (2022). *Penyakit Dan Kelainan Dari Kehamilan*. Get Press.
- Sudargo, T., & Aristasari, T. (2018). *1000 hari pertama kehidupan*. Ugm Press.
- 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.
- Vaira, R., & Karinda, M. (2022). Systematic Literature Review: Metode Deteksi Dini Diabetes Mellitus Gestasional. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 1(3), 429–439.
- Wahyuni, N. I., & Ekayanti, E. (2021). Konseling tentang Diabetes Melitus Gestasional dan Pemeriksaan Glukosa di Puskesmas Tanralili. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3), 1–8.
- Wahyuni, N. I., Sukmawati, S., & Ekayanti, E. (2021). Pengembangan Pengetahuan Pada Ibu Hamil Tentang Diabetes Melitus Gestasional (DMG) Melalui Konseling Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanralili. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 6(4).