



GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA IBU HAMIL DI PUSKESMAS TAMBELAN SAMPIT KOTA PONTIANAK

Aditiya Ramadan¹, Ari Nuswantoro², Linda Triana³, Bagus Muhammad Ihsan⁴

^{1,2,3,4}Department of Medical Laboratory Technology, Poltekkes Kemenkes Pontianak
aditiyaanong@gmail.com

Abstrak

Diabetes melitus gestasional (DMG) adalah intoleransi glukosa yang terjadi atau pertama kali diketahui selama kehamilan. Kondisi ini biasanya terjadi pada saat 24 minggu usia kehamilan dan sebagian kadar gula darah penderita akan kembali normal setelah melahirkan. Ibu hamil yang menderita DMG hampir tidak pernah memberikan keluhan, meskipun kondisi ini sangat mengancam dan berbahaya, karena dapat menyebabkan beberapa komplikasi selama kehamilan, persalinan, dan setelah melahirkan, yang juga dapat menyebabkan kematian ibu dan bayi. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui kadar glukosa darah sewaktu ibu hamil di Puskesmas Tambelan Sampit Kota Pontianak. Penelitian ini dirancang secara *cross-sectional* dan menggunakan jenis penelitian deskriptif untuk menggambarkan kadar glukosa darah sewaktu pada ibu hamil. Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 162 orang ibu hamil. Hasil penelitian menunjukkan dari 162 ibu hamil, 147 ibu hamil (91%) memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal, 11 ibu hamil (7%) memiliki kadar glukosa darah tinggi (hiperglikemia), dan 4 ibu hamil (2%) memiliki kadar glukosa darah rendah (hipoglikemia). Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar glukosa darah sewaktu pada ibu hamil yang diperiksa di Puskesmas Tambelan Sampit Kota Pontianak dari tahun 2022-2023 relatif normal.

Kata Kunci: Glukosa darah sewaktu, Diabetes melitus gestasional, Ibu hamil

Abstract

Gestational diabetes mellitus (GDM) is a glucose intolerance that occurs or is first noticed during pregnancy. This condition usually occurs at 24 weeks of pregnancy, and some sufferers' blood sugar levels will return to normal after giving birth. Pregnant women who suffer from GDM almost never complain, even though this condition is very threatening and dangerous, because it can cause several complications during pregnancy, labor, and after delivery, which can also cause the death of the mother and baby. The aim of this study was to determine blood glucose levels in pregnant women at the Tambelan Sampit Community Health Center, Pontianak City. This research was designed cross-sectionally and used descriptive research to describe blood glucose levels during pregnancy in pregnant women. The number of samples in this study was 162 pregnant women. The results showed that of the 162 pregnant women, 147 (91%) had normal blood glucose levels, 11 (7%) had high blood glucose levels (hyperglycemia), and 4 (2%) had low blood glucose levels (hypoglycemia). Based on the research results, it shows that blood glucose levels in pregnant women examined at the Tambelan Sampit Community Health Center, Pontianak City, from 2022–2023 are relatively normal.

Keywords: Temporary blood glucose, Gestational diabetes mellitus, Pregnant women

✉ Corresponding author :

Address : Jalan Painsi Bardan Gang Bakau Dalam No. 15

Email : aditiyaanong@gmail.com

Phone : 089694106357

PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan suatu kondisi yang diawali dengan bertemunya sel sperma dan ovum didalam indung telur (ovarium) atau yang disebut dengan konsepsi kemudian berkembang menjadi zigot lalu menempel pada dinding rahim sehingga terbentuk plasenta, hingga hasil konsepsi tumbuh dan berkembang sampai janin lahir (Rizky Yulia Efendi et al., 2022). Selama masa kehamilan akan berlangsung proses pertumbuhan dan perkembangan janin akan memengaruhi perubahan fisiologis terhadap ibu hamil. Perubahan fisiologis ibu hamil diantaranya terjadi produksi hormon-hormon seperti estrogen, progesteron, kortisol, prolaktin dan *human prolactin lactogen* (hPL), yang mempengaruhi resistensi insulin sehingga menyebabkan hiperglikemia. Suatu kondisi yang menyebabkan peningkatan kadar gula darah selama kehamilan disebut juga diabetes gestasional (Dewi et al., 2018; Susanti & Purnamasari, 2022).

Diabetes melitus gestasional (DMG) adalah intoleransi glukosa yang terjadi atau pertama kali diketahui selama kehamilan. Kondisi ini biasanya terjadi pada saat 24 minggu usia kehamilan dan sebagian kadar gula darah penderita akan kembali normal setelah melahirkan (Dewi et al., 2018). Sekitar 2–5% dari seluruh kehamilan didiagnosis menderita diabetes gestasional (Wedanthi et al., 2017). Banyak wanita tidak mengetahui apakah mereka menderita diabetes mellitus sebelumnya karena tidak dilakukan pemeriksaan skrining sebelum kehamilan. Oleh karena itu, tidak mudah membedakan antara diabetes gestasional dengan diabetes yang sudah lama diderita (Singgih et al., 2021).

Ibu hamil yang menderita DMG hampir tidak pernah memberikan keluhan, meskipun kondisi ini sangat mengancam dan berbahaya karena dapat menyebabkan beberapa komplikasi selama kehamilan, persalinan, dan setelah melahirkan, yang juga dapat menyebabkan kematian ibu dan bayi. Diabetes selama kehamilan meningkatkan risiko kematian ibu hingga empat kali lipat, komplikasi selama persalinan, dan kemungkinan melahirkan bayi dengan berat badan berlebih, bayi prematur, atau bayi yang cacat fisik (Ismi Wahyuni et al., 2021).

Menurut *American Pregnancy Association* (APA), pemeriksaan gula darah pada awal kehamilan sangat penting untuk mengetahui apakah ibu hamil mengalami diabetes gestasional. Oleh karena itu, diharapkan bahwa pemeriksaan

gula darah sedini mungkin pada ibu hamil ini dapat memberikan informasi yang akan membantu mempercepat pengobatan yang diperlukan, yang pada gilirannya dapat menurunkan tingkat komplikasi yang terkait dengan diabetes gestasional (Rianti Nurpalah et al., 2023).

Meskipun pemeriksaan glukosa darah bukan merupakan pemeriksaan rutin selama kehamilan, tingkat glukosa yang tinggi selama kehamilan, bahkan pada ibu yang lebih tua, merupakan faktor risiko terjadinya diabetes gestasional. Selain itu, wanita yang menderita diabetes gestasional hampir tidak pernah menunjukkan gejala. ini karena diabetes gestasional dapat menyebabkan komplikasi yang mengganggu kesehatan ibu dan bayinya. Karena keadaan ini, peneliti ingin menyelidiki Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu pada Ibu Hamil di Puskesmas Tambelan Sampit Kota Pontianak. Tujuan dari Penelitian ini adalah untuk mengetahui Gambaran Kadar Glukosa Sewaktu pada ibu hamil.

METODE

Penelitian ini dirancang secara *cross-sectional* dan menggunakan jenis penelitian dekriptif untuk menggambarkan kadar glukosa darah sewaktu pada ibu hamil di Puskesmas Tambelan Sampit Kota Pontianak. Semua ibu hamil yang menjalani pemeriksaan di Puskesmas Tambelan Sampit Kota Pontianak diambil sebagai sampel dalam penelitian ini.

Tempat penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Tambelan Sampit Kota Pontianak pada tahun 2022 sampai dengan 2023. Populasi yang digunakan pada penelitian ini ialah seluruh Ibu Hamil yang melakukan pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu di Puskesmas Tambelan Sampit Kota Pontianak. Jumlah ibu hamil secara keseluruhan yang datang melakukan pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu di Puskesmas Tambelan Sampit Kota Pontianak pada tahun 2022 sebanyak 72 orang sedangkan pada tahun 2023 sebanyak 90 orang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, seluruh ibu hamil yang menjalani pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu di Puskesmas Tambelan Sampit Kota Pontianak tahun 2022-2023 digunakan sebagai subjek penelitian. Tujuan dari penelitian ini adalah

untuk mengetahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada ibu hamil. Jumlah ibu hamil secara keseluruhan yang datang melakukan pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu sebanyak 162 orang pada tahun 2022-2023.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Umur Ibu Hamil di Puskesmas Tambelan Sampit Kota Pontianak Tahun 2022-2023

Umur	Frekuensi	Presentase(%)
Tidak beresiko (<25 Tahun)	61	38
Beresiko (>25 Tahun)	101	62
Jumlah	162	100

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan distribusi frekuensi berdasarkan umur <25 tahun terdapat sebanyak 61 orang ibu hamil dengan persentasi (38%) dan pada umur >25 tahun terdapat 101 ibu hamil dengan persentasi (62%).

Menurut *World Health Organization* (WHO), setiap kenaikan sepuluh tahun pada seseorang yang telah melampaui usia tiga puluh, kadar glukosa darah puasa akan meningkat kira-kira 1-2 mg/dL. Semakin tua usia seseorang, semakin besar risiko mengalami peningkatan kadar glukosa darah dan masalah dengan toleransi glukosa. Hal ini disebabkan oleh penurunan fungsi semua organ tubuh, termasuk sel pankreas yang bertanggung jawab untuk menghasilkan insulin. Sel pankreas dapat dipecahkan, yang menghasilkan terlalu sedikit hormon insulin, yang menyebabkan kadar glukosa darah menjadi lebih tinggi (Amelia, 2018)

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kadar GDS Ibu Hamil di Puskesmas Tambelan Sampit Kota Pontianak Tahun 2022-2023

Kadar Glukosa Darah Sewaktu	Frekuensi	Persentase(%)
Rendah (<75 mg/dl)	4	2
Normal (75-140 mg/dl)	147	91
Tinggi (>140 mg/dl)	11	7
Jumlah	162	100

Berdasarkan hasil pemeriksaan kadar glukosa darah, terdapat 4 orang ibu hamil dengan persentase (2%) yang memiliki kadar glukosa darah yang rendah, kemudian 147 ibu hamil dengan persentase (91%) memiliki kadar glukosa darah yang normal, dan 11 orang ibu hamil dengan persentase (7%) memiliki kadar glukosa darah yang tinggi. Hasil penelitian kadar glukosa darah waktu pada ibu hamil di Puskesmas Tambelan Sampit Kota Pontianak yang dilakukan pada tahun

2022–2023 menunjukkan bahwa 147 orang (91%) dari subjek, memiliki kadar glukosa darah sewaktu di bawah batas normal. Kadar glukosa darah normal disebabkan karena metabolisme karbohidrat dan fungsi organ yang baik. Jumlah glukosa akan dikendalikan oleh insulin yang dihasilkan oleh pancreas (Wedanthi et al., 2017). Kadar GDS normal bisa disebabkan juga oleh berbagai faktor, antara lain: umur subjek berada di bawah 40 tahun, usia kehamilan yang cukup bulan, dan adanya hormon-hormon yang berperan dalam pengaturan glukosa darah dalam tubuh manusia (Ugahari et al., 2016).

Usia 20-30 tahun adalah usia produktif untuk hamil. Usia kehamilan di bawah 25 tahun tidak berisiko mengalami DMG. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa subjek penelitian dengan usia lebih dari 25 tahun berisiko mengalami DMG dengan kadar glukosa darah sewaktu yang lebih tinggi dari >140 mg/dl. Usia di atas 25 tahun adalah faktor risiko DMG, yang didukung oleh penelitian oleh Wedanthi, dkk yang menyatakan bahwa risiko DMG meningkat secara bertahap pada orang di atas 25 tahun (Wedanthi et al., 2017). Pada penelitian ini ditemukan juga subjek penelitian dengan usia >25 tahun dengan kadar glukosa darah >140 mg/dl sebanyak 11 orang (7%). Beberapa hal, seperti umur ibu, usia kehamilan yang cukup bulan, dan adanya hormon yang mengatur glukosa darah, dapat menyebabkan hal ini (Susanti & Purnamasari, 2022).

Kadar glukosa darah sewaktu tinggi (hiperglikemia) pada ibu hamil disebabkan berbagai faktor, antara lain aktivitas fisik yang kurang. Kadar glukosa darah dapat dipengaruhi oleh aktivitas fisik. Katabolisme lemak dan glikogen dalam otot dan hati menghasilkan glukosa sebagai sumber energi selama aktivitas fisik. Secara sederhana, proses ini membantu menjaga keseimbangan glukosa darah dengan menyimpan glukosa yang berlebihan dalam kondisi absorptif. Selain itu, lipolisis mengurangi simpanan lemak tubuh, yang membantu mencegah resistensi insulin (Meinhold & Wackerhage, 2023). Aktivitas fisik mempengaruhi penyerapan glukosa oleh otot dan juga membantu menjaga kadar gula darah (Dewi et al., 2018) Penelitian yang dilakukan oleh Lumadi tahun 2017 pada ibu hamil, didapatkan hampir setengah ibu hamil (40%) tidak melakukan aktivitas fisik yang cukup. Rata-rata ibu hamil melakukan aktivitas fisik yang minim (Lumadi & Sulaiman, 2017).

Pada penelitian ini didapatkan kadar glukosa darah sewaktu rendah (hipoglikemia) berjumlah 4

orang (2%). Kadar gula darah rendah (hipoglikemia) dapat disebabkan oleh keterlambatan penyerapan glukosa, aktivitas fisik berlebihan, konsumsi alkohol, dan konsumsi obat-obatan seperti salisilat dan sulfonamid dalam jumlah besar. Karena glukosa merupakan sumber energi tubuh, kekurangan asupan glukosa dapat menyebabkan penurunan energi yang dihasilkan tubuh, ketidakmampuan untuk berkonsentrasi, dan penurunan energi tubuh. Melakukan aktivitas fisik yang berlebihan selama kehamilan juga dapat mempengaruhi glukosa darah dalam tubuh, dan ini terkait dengan pekerjaan yang dilakukan oleh ibu rumah tangga, yang melakukan semua tugas rumah tangga, seperti mencuci, memasak, dan membersihkan rumah, dan mengurangi asupan glukosa ibu, yang dapat menyebabkan hipoglikemia (Dewi et al., 2018). Pada penelitian ini penurunan kadar glukosa darah kemungkinan disebabkan keterlambatan asupan glukosa

Menurut penelitian Muhammad Nurman 2018, berolahraga dan menjaga makanan yang di konsumsi, menjaga berat badan dan mengupayakan terapi herbal sebagai terapi untuk menurunkan kadar gula darah (Muhammad Nurman, 2018).

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar glukosa darah sewaktu pada ibu hamil yang diperiksa di Puskesmas Tambelan Sampit Kota Pontianak dari tahun 2022 hingga 2023 relatif normal.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, R. (2018). Hubungan Perilaku Perawatan Kaki dengan Terjadinya Komplikasi Luka Kaki Diabetes pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Tuntungan Kota Medan. *Talenta Conference Series: Tropical Medicine (TM)*, 1(1). <https://doi.org/10.32734/tm.v1i1.56>
- Dewi, A. M. S., Tiho, M., & Kaligis, S. H. M. (2018). Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Ibu Hamil Trimester III di Rumah Sakit Robret Wolter Mongisidi Manado. *Jurnal Medik Dan Rehabilitasi (JMR)*, 1(2).
- Lumadi, S. A., & Sulaiman, K. (2017). Penerapan Penilaian Faktor Resiko Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Ibu Hamil Trimester 2 dan 3. *Journal of Nursing Care and Biomoleculer*, 2(1), 42–47.
- Meinhold, M., & Wackerhage, H. (2023). Molecular exercise physiology. In *Oxford Textbook of Children's Sport and Exercise Medicine* 4e. <https://doi.org/10.1093/med/9780192843968.003.0005>
- Muhammad Nurman, R. M. (2018). Pengaruh Pemberian Daun Seri Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Di Kelurahan Bangkinang Kota Wilayah Kerja Puskesmas Bangkinang Kota. *Jurnal Ners*, 2(23), 95–101. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jn.v2i1.841>
- Rianti Nurpalah, Meti Kusmiati, Meri Meri, Hendro Kasmanto, & Dina Ferdiani. (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). <https://doi.org/10.53625/jabdi.v2i9.4880>
- Rizky Yulia Efendi, N., Selvi Yanti, J., & Suci Hakameri, C. (2022). Asuhan Kebidanan pada Ibu Hamil dengan Ketidaknyamanan Trimester III di PMB Ernita Kota Pekanbaru Tahun 2022. *Jurnal Kebidanan Terkini (Current Midwifery Journal)*, 2(2).
- Singgih, R., Sinaga, R. O. Y. J., & Sinaga, Y. H. (2021). Hasil Luaran Wanita Hamil Dengan Obesitas Disertai Diabetes Dan Hipertensi Gestasional: Laporan Kasus. *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 7(November).
- Susanti, A. M., & Purnamasari, W. (2022). Analisis Kadar Glukosa pada Ibu Hamil di Rumah Sakit ST. Khadijah Kota Makassar. *J-HEST Journal of Health Education Economics Science and Technology*, 3(1). <https://doi.org/10.36339/jhest.v3i1.46>
- Ugahari, L. E., Mewo, Y. M., & Kaligis, S. H. M. (2016). Gambaran kadar glukosa darah puasa pada pekerja kantor. *Jurnal E-Biomedik*, 4(2). <https://doi.org/10.35790/ebm.4.2.2016.14616>
- Wedanthi, I. G. A. A., Putri, I. G. A. S. D., & Krisna, L. A. W. (2017). Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Ibu Hamil Trimester II dan III di Pusat Kesehatan Masyarakat I Denpasar Selatan. *Poltekkes-Denpasar*, 5(2).