

DETEKSI DINI DIABETES MELLITUS GESTASIONAL

Novita Anggraini¹, Margareta Haiti²

Program Studi Ilmu Keperawatan dan Ners Fakultas Ilmu Kesehatan
Program Studi Teknik Laboratorium Medik Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Katolik Musi Charitas Palembang ^{1,2}

Jl. Kol. H.Burlian Lr.Suka Senang KM 7 Palembang 30152
Email : ¹novitaanggraini@ukmc.ac.id, ²margarethahaiti@ukmc.ac.id

Abstrak

Proses kehamilan merupakan keadaan fisiologis yang dialami oleh seorang wanita yang akan melahirkan generasi penerus. Selama masa kehamilan hendaknya seorang ibu melakukan *Ante Natal Care (ANC)* minimal 4 kali yang bertujuan untuk menjaga ibu dan janin tetap sehat serta menghindari dan mencegah komplikasi atau pun penyulit masa kehamilan, persalinan, masa setelah persalinan dan bayi yang akan lahir. *Diabetes Melitus Gestasional (DMG)* merupakan salah satu gangguan yang dapat terjadi pada ibu hamil. DMG bisa memberikan dampak jangka pendek dan dan jangka panjang baik pada ibu maupun pada anak. Ibu hamil sangat penting melakukan pemeriksaan kadar gula dalam darah untuk mendeteksi DMG. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui beberapa karakteristik kehamilan yang berhubungan dengan kadar gula dalam darah ibu hamil. Metode yang digunakan penelitian ini menggunakan analitik korelasi dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil yang melakukan pemeriksaan gula pada hari pelayanan posyandu di RB Sinta Km.16. Pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling. Hasil uji *Kendal Tau* didapatkan nilai p value 0,361 lebih dari 0,05 yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara usia dengan kadar gula darah pada ibu hamil dan p value 0,256 lebih dari 0,05 yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara paritas dengan kadar gula darah pada ibu hamil. Saran untuk tenaga kesehatan untuk melakukan penyuluhan secara rutin agar ibu hamil dapat menjaga kadar gula darah dan mendeteksi secara dini agar tidak terjadi *diabetes mellitus gestasional*.

Kata Kunci : karakteristik kehamilan, kadar gula darah, diabetes mellitus gestasional

Abstract

The process of pregnancy is a physiological state experienced by a woman who will give birth to the next generation. During pregnancy a mother should carry out Ante Natal Care (ANC) at least 4 times which aims to keep the mother and fetus healthy and avoid and prevent complications or complications during pregnancy, childbirth, the period after delivery and the baby to be born. Gestational Diabetes Mellitus (DMG) is a disorder that can occur in pregnant women. DMG can have short and long term impacts on both the mother and the child. It is very important for pregnant women to check their blood sugar levels to detect GDM. The aim of this study was to find out some of the characteristics of pregnancy that are related to blood sugar levels of pregnant women. The method used in this study uses correlation analysis with a cross sectional approach. The population in this study were all pregnant women who checked their sugar on the posyandu service day at RB Sinta Km.16. Sampling using total sampling technique. The Kendal Tau test results obtained a p value of 0.361 more than 0.05, which means that there is no significant relationship between age and blood sugar levels in pregnant women and a p value of 0.256 more than 0.05 which means there is no significant relationship between parity and blood glucose levels. blood sugar in pregnant women. Suggestions for health workers to carry out counseling regularly so that pregnant women can maintain blood sugar levels and detect early so that gestational diabetes mellitus does not occur.

Keywords: characteristics of pregnancy, blood sugar levels, gestational diabetes mellitus

PENDAHULUAN

Kehamilan adalah kondisi yang menimbulkan perubahan fisik maupun psikososial seorang wanita karena pertumbuhan dan perkembangan alat reproduksi dan janinnya. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi kehamilan, dari dalam maupun dari luar yang dapat menimbulkan masalah, terutama bagi yang pertama kali hamil. Kehamilan merupakan hasil pembuahan sel telur dari perempuan dan sperma dari laki-laki, sel telur akan bisa hidup selama maksimal 48 jam, *spermatozoa* sel yang sangat kecil dengan ekor yang panjang bergerak memungkinkan untuk dapat menembus sel telur (konsepsi), sel-sel benih ini akan dapat bertahan kemampuan fertilisasinya selama 2-4 hari, proses selanjutnya akan terjadi nidasi, jika nidasi ini terjadi, barulah disebut adanya kehamilan (Hamdiyah dan Tahir.W, 2018).

Bartini, 2012 menjelaskan kehamilan merupakan bagian dari tahap kehidupan atau siklus hidup seorang wanita atau tantangan perkembangan yang harus dihadapi seluruh anggota keluarga, khususnya bagi calon ibu seperti perubahan citra tubuh, perubahan hormonal, bahkan ketidaknyamanan diberbagai aspek fisiologis dan psikologis (Wahyuni T, 2017). Komplikasi kehamilan dan persalinan sebagai penyebab tertinggi kematian ibu tersebut dapat dicegah dengan pemeriksaan kehamilan melalui *antenatal care* (ANC) secara teratur. Antenatal care atau pelayanan antenatal yang dilakukan oleh tenaga kesehatan yang terlatih dan profesional dapat mencegah dan mendeteksi komplikasi pada janin dan ibu hamil lebih awal sehingga tidak terjadi hal yang tidak diinginkan dikemudian hari (Prasetyaningsih, 2018).

Pemeriksaan kehamilan atau *Antenatal Care* (ANC) dilakukan minimal 4 kali, yaitu 1 kali pada usia kandungan sebelum 3 bulan, 1 kali usia kandungan 4-6 bulan, 2 kali pada usia kandungan 7-9 bulan. Program lainnya seperti 10T yang meliputi tinggi badan dan berat badan,

tekanan darah, pengukuran lingkaran lengan atas, pengukuran tinggi rahim, penentuan letak janin dan perhitungan denyut jantung janin, penentuan status imunisasi *Tetanus Toksoid* (TT), pemberian tablet tambah darah, tes laboratorium, konseling atau penjelasan, tata laksana atau mendapatkan pengobatan (Rahmawati, Riwayati, 2019).

Tes Laboratorium yang dilakukan pada ibu hamil bertujuan untuk mencegah terjadinya berbagai macam komplikasi atau penyulit pada ibu hamil, persalinan, masa nifas dan bayi yang akan dilahirkan. Pemeriksaan laboratorium yang dilakukan pada ibu hamil salah satunya adalah pemeriksaan kadar gula dalam darah dalam rangka mendiagnosa *Diabetes Melitus Gestasional* (DMG).

Diabetes melitus gestasional (DMG) adalah gangguan toleransi glukosa yang pertama kali ditemukan pada saat kehamilan. *Diabetes melitus gestasional* (DMG) adalah gangguan toleransi glukosa yang pertama kali ditemukan pada saat kehamilan (Kurniawan LB, 2016).

Kaaja R, Ronnema T menjelaskan *Diabetes melitus gestasional* berkaitan erat dengan komplikasi selama kehamilan seperti meningkatnya kebutuhan seksio sesarea, meningkatnya risiko ketonemia, preeklampsia dan infeksi traktus urinaria, serta meningkatnya gangguan perinatal seperti makrosomia, hipoglikemia neonatus, dan ikterus neonatorum. Fujimoto W, Samoa R, Wotring A mengungkapkan Efek luaran jangka panjang DMG bagi bayi adalah lingkungan intrauterin yang berisiko genetik terhadap obesitas dan atau diabetes; bagi ibu DMG merupakan faktor risiko kuat terjadinya *diabetes melitus permanen* di kemudian hari, (Kurniawan LB, 2016).

Komplikasi setelah persalinan pada bayi *Ikterus neonatorum* (bayi

kuning), sindrom gangguan pernafasan bayi, hipoglikemia akut, peningkatan risiko obesitas dan diabetes saat anak-anak dan remaja, berat bayi baru lahir besar >4000 gram dan pada ibu dapat menimbulkan resiko infeksi kandung kemih, memperberat komplikasi diabetes yang sudah ada sebelumnya (gangguan pada jantung, ginjal, saraf, penglihatan) serta risiko menderita diabetes mellitus tipe 2 dalam jangka waktu 10 tahun dari masa kehamilan (Mufdillah dkk, 2019).

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul penelitian “Deteksi Dini Diabetes Mellitus Gestasional”.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survei analitik dengan desain cross sectional. Pengumpulan data dilakukan sekaligus pada satu waktu. Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui karakteristik kehamilan yang berhubungan dengan kadar gula dalam darah ibu hamil. Pada penelitian ini sampelnya adalah seluruh ibu hamil yang datang dan melakukan pemeriksaan gula darah sebanyak 19 orang. Uji analisis menggunakan uji *Kendal Tau*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Tabel 1 Distribusi Frekuensi berdasarkan Usia, Paritas, Riwayat Keluarga DM, Usia Kehamilan dan Gula Darah pada Ibu Hamil di BPM Sinta Sukojadi Banyuasin

No.	Variabel	Frekuensi (F)	Persentase (%)
1.	Usia		
	- Tidak Beresiko	11	57,9
	- Beresiko	8	42,1
2.	Paritas		
	- 1	12	63,2
	- > 1	7	36,8
3.	Gula		

Darah		
- Tidak Normal	3	15,8
- Normal	16	84,2

Pada tabel 1 diatas, hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden mempunyai usia tidak beresiko yaitu sebanyak 11 responden (57,9%) sedangkan usia yang beresiko sebanyak 8 (42,1%), sebagian besar responden mempunyai paritas 1 yaitu 12 responden (63,2%) sedangkan yang memiliki paritas >1 sebanyak 7 (36,8%), dan sebagian besar responden mempunyai gula darah normal yaitu 16 responden (84,2%) sedangkan yang mempunyai gula darah tidak normal sebanyak 3 responden (15,8%).

Tabel 2. Distribusi hubungan Usia, Paritas, dengan Kadar Gula Darah pada Ibu Hamil (DMG) di BPM Sinta Sukojadi Banyuasin

No	Variabel	N	Sig.(2 tailed)
1.	Usia	19	0,361
	Kadar Gula Darah		
2.	Paritas	19	0,256
	Kadar Gula Darah		

Pada tabel 2 diatas menunjukkan bahwa didapatkan nilai asymp sig usia dengan gula darah sebesar 0,361. Nilai asymp sig paritas dengan gula darah sebesar 0,256. Analisis yang dilakukan dengan analisis kendall's tau jadi hipotesis ditolak, yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia, paritas dengan kadar gula darah pada ibu hamil di BPM Sinta Sukojadi Banyuasin.

Pembahasan

1. Hubungan Usia dengan Kadar Gula Darah pada Ibu Hamil (DMG)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar usia ibu hamil adalah usia yang tidak beresiko yaitu sebanyak 11

responden (57,9%), selebihnya usia ibu hamil yang beresiko sebanyak 8 responden (42,1%). Pada tabel 2 menunjukkan bahwa didapatkan nilai asymp sig antara usia dengan gula darah sebesar 0,361 dengan analisis kendall's tau jadi hipotesis ditolak, yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan gula darah pada ibu hamil di BPM Sinta Sukojadi Banyuasin.

Usia yang dimaksud dalam penelitian adalah usia ibu yang sedang hamil sekarang berdasarkan tahun kalender. Usia dibagi menjadi 2 kelompok yakni usia yang beresiko lebih dari 35 tahun dan yang tidak beresiko kurang dari 35 tahun. Pada usia lebih dari 35 tahun terjadi penurunan fungsi metabolisme dalam tubuh. Penurunan fungsi metabolisme tubuh dipengaruhi oleh penurunan jumlah otot yang diakibatkan oleh semakin tingginya usia (Rachmawati A, 2018). Menurut (Mochtar, 2011), kehamilan pada usia yang terlalu muda dan tua termasuk dalam kriteria kehamilan risiko tinggi dimana keduanya berperan meningkatkan morbiditas dan mortalitas pada ibu maupun janin.

Proses metabolisme dalam tubuh itu sendiri adalah untuk memberikan energi pada tubuh. Apabila dalam tubuh terjadi proses metabolisme ini tidak lancar tubuh menjadi lemas dan beberapa organ dalam tubuh tidak berfungsi dengan maksimal. Proses metabolisme terganggu merupakan salah satu ciri dari diabetes mellitus gestasional karena terjadi gangguan produksi insulin sel beta pankreas yang dihasilkan oleh pulau langerhans. Metabolisme pada ibu hamil bertambah sehingga produksi insulin juga meningkat dimana pada saat hamil mengakibatkan komposisi sumber energi dalam plasma ibu berubah (kadar gula tinggi dan kadar insulin juga tetap tinggi). Risiko lain yang dapat ditimbulkan karena faktor usia adalah terjadinya anemia yang selanjutnya dapat meningkatkan risiko perdarahan, perdarahan antepartum, meningkatnya risiko preeklampsia, risiko persalinan SC meningkat, angka kesakitan akibatnya angka

kematian ibu serta bayi meningkat (Rahmawati, Riwayati, 2019).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Rahmi, 2018) dalam penelitian ini sebagian besar ibu (57 orang atau 81,4%) berada pada rentang usia reproduksi sehat yaitu usia 20-35 tahun, namun terdapat 9 orang (12,9%) ibu yang mempunyai faktor risiko berada pada rentang usia dalam kategori terdeteksi beresiko diabetes gestasional yaitu >35 tahun. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian (Pakasi, 2019) hasil uji statistic menunjukkan bahwa nilai probabilitas sebesar 0,197 artinya diketahui tidak ada hubungan yang signifikan antara usia dengan DMG pada ibu hamil.

Semakin bertambahnya usia fungsi tubuh secara fisiologis akan menurun dan terjadi penurunan sekresi insulin sehingga kemampuan fungsi tubuh terhadap pengendalian kadar gula darah yang tinggi kurang maksimal dan risiko untuk mendapatkan DM dari ibu lebih besar. Usia memang merupakan salah satu penyebab diabetes gestasional tetapi banyak faktor lain yang mendukung sehingga ibu hamil menderita diabetes gestasional.

2. Hubungan Paritas dengan Kadar Gula Darah pada Ibu Hamil (DMG)

Hasil penelitian, sebagian besar ibu yang melahirkan satu kali sebanyak 12 responden (63,2%), selebihnya ibu yang melahirkan lebih dari satu kali sebanyak 7 responden (36,8%). Pada tabel 2 diatas menunjukkan bahwa didapatkan nilai asymp sig antara paritas dengan gula darah sebesar 0,256 dengan analisis kendall's tau jadi hipotesis ditolak, yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara paritas dengan gula darah pada ibu hamil di BPM Sinta Sukojadi Banyuasin.

Paritas adalah jumlah kehamilan dengan bayi yang dilahirkan atau janin yang dilahirkan yang mampu hidup di luar rahim. (Manuaba I.B.G, 2012) menjelaskan paritas merupakan jumlah kehamilan yang diakhiri dengan kelahiran janin yang memenuhi syarat untuk melangsungkan kehidupan (28

minggu atau 1000 gram). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Fricilia. Ayurike, 2016) bahwa tidak ada hubungan antara paritas dengan kejadian DMG pada ibu hamil dengan hasil uji statistik nilai p-value 0,909 lebih besar dari 0,05.

Paritas yang paling baik jika ≤ 3 kali, dan buruk jika ≥ 3 kali. Ibu yang mengalami paritas kurang dari 3 kali dapat mengatur rencana kehamilan dengan kondisi yang sehat karena ibu memerlukan energi yang cukup untuk memulihkan keadaan setelah melahirkan anaknya. Ibu yang terlalu sering melahirkan tidak memperoleh kesempatan untuk memperbaiki tubuhnya sendiri yang berakibat ibu dan anak mengalami berbagai penyulit atau komplikasi pada masa kehamilan, persalinan dan masa nifas. Frekuensi hamil yang lebih besar berhubungan dengan terjadinya resistensi insulin yang lebih sering, berhubungan dengan DMG, dan peningkatan berat badan, yang merupakan factor risiko diabetes mellitus pada ibu hamil.

KESIMPULAN

1. Distribusi frekuensi usia responden dalam penelitian ini yang beresiko 42 % dan yang tidak beresiko 57,9 %, data frekuensi paritas 1 63,2 % dan paritas lebih dari 1 36,8 %, data frekuensi kadar gula darah responden yang tidak normal 15,8 % dan normal 84,2 %
2. Tidak ada hubungan antara usia responden dengan kadar gula dalam darah pada Ibu Hamil dengan nilai ≥ 0.05 dengan kekuatan lemah 0.361 dan arah hubungan positif.
3. Tidak ada hubungan antara paritas dengan kadar gula dalam darah pada Ibu Hamil dengan nilai ≥ 0.05 dengan kekuatan lemah 0.256 dan arah hubungan positif.

SARAN

Peneliti selanjutnya diharapkan untuk meneliti faktor - faktor lain yang berhubungan dengan kejadian Diabetes Mellitus Gestasional dengan sampel yang lebih banyak. Pengelola BPM Sinta supaya melaksanakan pemeriksaan kadar gula dalam darah pada ibu hamil secara berkala untuk usaha pencegahan penyulit pada ibu hamil dan melahirkan serta komplikasi pada anak baru lahir.

DAFTAR PUSTAKA

- Fricilia. Ayurike (2016) 'Hubungan riwayat Keluarga Diabetes Melitus dan Paritas dengan Kejadian Diabetes Melitus Gestasional Pada Ibu Hamil', *Universitas Alma Ata Yogyakarta* [Preprint].
- Hamdiyah dan Tahir.W (2018) 'Tingkat Kecemasan Ibu Primigravida Terhadap Perubahan Fisik Selama Hamil', *Jurnal Ilmiah Kesehatan Iqro*, 6(1).
- Kurniawan LB (2016) *Patofisiologi, Skrining, dan Diagnosis Laboratorium Diabetes Melitus Gestasional*. 43rd edn.
- Manuaba I.B.G (2012) *Ilmu Kebidanan Penyakit Kandungan dan Keluarga Berencana Untuk Pendidikan Bidan*. Jakarta: EGC.
- Mochtar, R. (2011) *Sinopsis Obstetri Fisiologi Patologi*. 2nd edn. Jakarta: EGC.
- Mufdillah dkk (2019) *Mengenal dan Upaya Mengatasi Diabetes Melitus dalam Kehamilan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Pakasi, K.L. (2019) 'Hubungan Persepsi Ibu Hamil Dengan Perilaku Diabetes Mellitus Gestasional Di Puskesmas Pamulang Tangerang Selatan', *UIN Syarif Hidayatullah Jakarta* [Preprint].
- etyaningsih (2018) 'Hubungan Umur, Pengetahuan Dan Dukungan Keluarga Dengan Kunjungan Antenatal Care
- Fricilia. Ayurike (2016) 'Hubungan riwayat Keluarga Diabetes Melitus dan Paritas dengan Kejadian Diabetes Melitus Gestasional Pada Ibu Hamil', *Universitas Alma Ata Yogyakarta* [Preprint].
- Hamdiyah dan Tahir.W (2018) 'Tingkat Kecemasan Ibu Primigravida Terhadap Perubahan Fisik Selama Hamil', *Jurnal Ilmiah Kesehatan Iqro*, 6(1).
- Kurniawan LB (2016) *Patofisiologi, Skrining, dan Diagnosis Laboratorium Diabetes Melitus Gestasional*. 43rd edn.
- Manuaba I.B.G (2012) *Ilmu Kebidanan Penyakit Kandungan dan Keluarga Berencana Untuk Pendidikan Bidan*.

- Jakarta: EGC.
- Mochtar, R. (2011) *Sinopsis Obstetri Fisiologi Patologi*. 2nd edn. Jakarta: EGC.
- Mufdillah dkk (2019) *Mengenal dan Upaya Mengatasi Diabetes Melitus dalam Kehamilan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Pakasi, K.L. (2019) 'Hubungan Persepsi Ibu Hamil Dengan Perilaku Diabetes Mellitus Gestasional Di Puskesmas Pamulang Tangerang Selatan', *UIN Syarif Hidayatullah Jakarta* [Preprint].
- Prasetyaningsih (2018) 'Hubungan Umur, Pengetahuan Dan Dukungan Keluarga Dengan Kunjungan Antenatal Care (Anc)(K4) Ibu Hamil Di Puskesmas Pariaman', *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 11(1).
- Rachmawati A, B.S. (2018) 'Deskripsi Faktor Resiko Diabetes Melitus Gestasional di Poli Kandungan RSD Kalisat Jember', *Jurnal Kesehatan dr. Soebandi*, 7(2).
- Rahmawati, Riwayati, U.D. (2019) 'Pemeriksaan Kehamilan Pada Ibu Hamil di Politeknik Banjar Negara', *Jurnal Pengabdian Kesehatan STIKES Cendekia Utama Kudu*, 2(1).
- Rahmi (2018) 'Deteksi Kehamilan Diabetes Melitus Gestasional pada Ibu Hamil', *Universitas Sumatera Utara*. [Preprint].
- Wahyuni T, H.R. (2017) 'Hubungan antara Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Trimester III dengan Berat Badan Janin di Puskesmas Trauma Center Samarinda', *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 5(2).