



Analisis kejadian diabetes melitus gestasional di wilayah kerja Puskesmas Banyuputih

Astik Umiyah

Fakultas Ilmu Kesehatan, Program Studi S1 Kebidanan dan Pendidikan Profesi Bidan, Universitas Ibrahimy

How to cite (APA)

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.
<https://doi.org/10.34305/jikbh.v14i02.824>

History

Received: 11 Agustus 2023
Accepted: 4 November 2023
Published: 1 Desember 2023

Corresponding Author

Astik Umiyah, Fakultas Ilmu Kesehatan, Program Studi S1 Kebidanan dan Pendidikan Profesi Bidan, Universitas Ibrahimy;
astik.umiya86@gmail.com



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) / CC BY 4.0

ABSTRAK

Latar Belakang: Diabetes melitus gestasional merupakan komplikasi umum yang terjadi saat kehamilan terjadi. Kondisi ini merupakan salah satu perubahan hormon yang terjadi selama kehamilan, hal ini juga perlu dilakukan antisipasi agar tidak terjadi dampak yang berkelanjutan yang dialami oleh ibu. Kejadian DMG mencapai 7% setiap tahunnya, maka hal ini butuh di cegah dengan melakukan pencegahan. Tujuan dari hal itu perlu untuk menganalisis kejadian yang menyebabkan DMG selama kehamilan.

Metode: Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Banyuputih dengan lima titik lokasi. Populasi seluruh ibu hamil yang datang ke layanan Kesehatan dan bersedia menjadi responden dengan jumlah 42 ibu hamil. Penelitian adalah penelotoa epidemiologi analitik menggunakan design studi case control. Instrumen menggunakan kuesioner wawan cara dan alat ukur.

Hasil: Hasil data penelitian menunjukkan 2 variabel IMT dan Riwayat keluarag DM tidak berhubungan dengan kejadian DMG pada ibu hamil. Dengan hasil nilai p-value adalah nilai p-value 0.349 dan nilai uji pada IMT hasil uji pearson chi-square test membuktikan nilai p-value 0.615, dimana kedua nya tidak ada hubungan dengan kejadian DMG.

Kesimpulan: IMT dan Riwayat keluarga dengan DM tidak mempengaruhi terhadap kejadian DMG, hal ini didasari bahwa jumlah responden hampir seluruhnya dalam kondisi tidak mengalami DMG. Memungkin hasil data analisis bisa mempengaruhi terhadap pengambilan sampelnya.

Saran: : Pengkajian kepada responden lebih di dalam dan pencegahan melalui edukasi sangatlah penting.

Kata Kunci : DMG, IMT, Riwayat Keluarga DM

Pendahuluan

Diabetes melitus gestasional (DMG) adalah gangguan toleransi karbohidrat yang muncul atau diketahui pertama kali selama kehamilan. (PERKENI, 2015). Salah satu definisi diabetes mellitus gestasional (DMG) adalah intoleransi terhadap karbohidrat yang menyebabkan hiperglikemia, yang muncul pada awal kehamilan (Meek, Lewis, Patient, Murphy, & Simmons, 2015). Kondisi DMG biasa terjadi saat usia kandungan 24 minggu dan akan normal kembali saat pasca persalinan, kejadian ini menjadi masalah serius kesehatan masyarakat karena dampak penyakit langsung terhadap kesehatan ibu dan janin. Data dari American Diabetes Association (ADA) pada tahun 2000 mencapai 7% kejadian DMG setiap tahun dan prevalensi DMG dengan Riwayat keluarga DM mencapai 5.1% (Rahayu & Rodiani, 2016).

Diabetes melitus gestasional merupakan komplikasi umum yang terjadi saat kehamilan terjadi. *Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups* (IADPSG) mengeluarkan data yang menunjukkan bahwa diperkirakan prevalensi DMG di seluruh dunia mencapai angka 17,8% (Ming, et al., 2018) dan Asia Tenggara menduduki posisi kedua dengan kasus DMG tertinggi di Dunia (McIntyre, et al., 2019).

Kasus kejadian DMG selama ini dipicu oleh beberapa faktor risiko yang dapat meningkatkan risiko terjadinya DMG pada ibu hamil. Faktor risiko ini terdiri 1548 dari beberapa yang dimana terdapat faktor risiko yang dapat dimodifikasi dan tidak dapat dimodifikasi (Silva-Zolezzi, Samuel, & Spieldenner, 2017)

Dampak kelainan metabolisme yang terjadi pada penderita diabetes mellitus gestasional (DMG) dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya berbagai insiden atau kondisi patologis. (Ming, et al., 2018). Polihidramnion berpotensi meningkatkan risiko persalinan prematur atau kelahiran sebelum waktunya, serta berbagai kondisi kehamilan seperti hipertensi selama kehamilan (termasuk hipertensi gestasional, preeklamsia, dan eklampsia). Selain itu,

pertumbuhan janin yang berlebihan dapat menyebabkan trauma lahir, komplikasi persalinan sesar, distosia bahu, dan hipoglikemia neonatal. Ibu dengan DMG berisiko mengalami hiperbilirubinemia, hipokalsemia, eritema, dan sindrom gangguan pernapasan, yang dapat menyebabkan kematian bayi (Alfadhli, 2015).

Dalam beberapa penelitian, efek yang ditimbulkan oleh ibu yang menderita diabetes gestasional juga diungkapkan, yaitu ibu berisiko mengalami penambahan berat badan berlebih, eklamsia, preeklamsia, bedah sesar, komplikasi kardiovaskuler, dan kematian setelah persalinan. Bayi yang lahir dari ibu yang menderita diabetes gestasional juga berisiko terkena diabetes tipe 2 atau diabetes gestasional yang berulang pada masa yang akan datang. (Rahayu & Rodiani, 2016). Komplikasi selama kehamilan seperti peningkatan kebutuhan untuk seksio sesarea, risiko ketonemia, preeklampsia, dan infeksi traktus urinaria, serta peningkatan gangguan perinatal seperti makrosomia, hipoglikemia neonatus, dan ikterus neonatorum, semuanya dikaitkan dengan diabetes melitus gestasional (Kurniawan, 2016).

Jika DMG tidak ditangani dengan segera, dapat berpotensi menyebabkan berbagai kejadian yang buruk bagi ibu dan janinnya, seperti preeklamsia, persalinan operatif, dan kelahiran bayi yang tidak bernyawa. (Meek, Lewis, Patient, Murphy, & Simmons, 2015). Karenanya, pencegahan DMG perlu untuk dilakukan sejak dini melalui perubahan gaya hidup serta asupan makanan yang sehat (Zhang, Rawal1, & Chong, 2016).

Gambaran kejadian DMG yang ada perlu kiranya ibu hamil melakukan deteksi dini dengan cara memeriksakan gula darah saat hamil dan riwayat risiko yang berhubungan dengan kejadian DMG pada ibu saat hamil. Tujuan mengalisis determinan kejadian DMG saat kehamilan.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian epidemiologi analitik dengan design studi case control. Penelitian ini berlokasi di Wilayah kerja Puskesmas Banyuputih Kecamatan Banyuputih Kabupaten Situbondo. Populasi seluruh ibu hamil yang berada di Wilayah kerja Puskesmas Banyuputih, dengan kriteria sampel ibu hamil yang datang ke layanan Kesehatan yang berada di wilayah kerja Puskesmas Banyuputih dan bersedia menjadi responden. Sampel berjumlah 42 ibu hamil. Instrumen yang digunakan adalah lembar kuesioner/ pedoman wawancara untuk mengukur variable independent yang meliputi: Riwayat keluarga DM, dan Riwayat hipertensi. Instrument yang lain yang digunakan adalah alat cek kadar gula darah sewaktu (alat GCU), tensi meter, alat ukur tinggi badan dan timbangan berat badan untuk mengukur IMT.

Teknik pengambilan data diawali dengan inform consent pada ibu dan dilanjutkan wawancara serta pemeriksaan gula darah, TB dan BB.

Hasil

Hasil data yang sudah dilakukan di 5 tempat yang berbeda tetapi masih dalam Wilayah Puskesmas Banyuputih. Lokasi tersebut adalah Dusun Sukorejo yang bertempat di TPMB Habibah, Pustu Sodung, Pustu Mimbo, Pustu Congap, dan Pustu Banyuputih.

A. Data Umum Ibu Hamil

Berdasarkan tabel 1 dari jumlah 42 responden Sebagian besar berumur diantara 21-30 tahun sebanyak 25 (59.5%). Data ini menunjukkan bahwa responden tergolong umur produktif dalam sistem reproduksinya secara usia.

Tabel 1. Karakteristik responden berdasarkan umur

No	Umur	Frekuensi	%
1	≤ 20 tahun	3	7.1
2	21- 30 tahun	25	59.5
3	31 – 40 tahun	11	26.2
4	> 40 tahun	3	7.1
	Jumlah	42	100

Berdasarkan tabel 1 dari jumlah 42 responden sebagian besar berumur antar 21-30 tahun yang menjadi responden di Kec.

Banyuputih Kab. Situbondo tahun 2022 sebanyak 25 responden (59.5%).

B. Data Bivariat

Tabel 2. Karakteristik responden berdasarkan data umum

No	Karakteristik	Frekuensi	%
Riwayat Keluarga DM			
1	Tidak ada riwayat	34	81
2	Ada riwayat	8	19
	Jumlah	42	100
IMT			
1	Tidak gemuk	8	19
2	gemuk	24	57.1
3	Obesitas	10	23.8
	Jumlah	42	100
Hipertensi			

No	Karakteristik	Frekuensi	%
1	Tidak hipertensi	42	100
2	hipertensi	0	0
	Jumlah	42	100
DMG			
1	Bukan DM	20	47.6
2	Pre DM	22	52.4
3	Diabetes	0	0
	Jumlah	42	100

Berdasarkan tabel 2 responden yang berjumlah 42 di Kec. Banyuputih Kab. Situbondo tahun 2022, hampir seluruhnya menyatakan bahwa tidak ada riwayat DM dikeluarga yaitu berjumlah 34 reponden (81%). sebagian besar responden terdeteksi

Indek Masa Tubuh (IMT) dalam kategori gemuk yaitu berjumlah 24 reponden (57.1%) dan seluruhnya kategori tidak hipertensi yaitu berjumlah 42 reponden (100%). Sebagian besar responden kategori pre diabet yaitu berjumlah 22 reponden (52.4%).

C. Data Univariat

Tabel 3. Distribusi Hubungan

Kategori	Diabetes Melitus Gestasional						Total		p-Value
	Bukan DM		Pre Diabetes		Diabetes		N	%	
	F	%	F	%	N	%			
IMT									
Tidak gemuk	4	9.5	4	9.5	0	0	8	19	0.615
Gemuk	10	23.8	14	33.3	0	0	24	57	
obesitas	6	14.3	4	9.5	0	0	10	24	
Jumlah	20	47.6	22	95.2	0	0	42	100	
Riwayat Keluarga									
Tidak ada	15	35.7	19	45.2	0	0	34	81.0	0.349
Ada	5	11.9	3	7.1	0	0	8	19.0	
Jumlah	20	47.6	22	52.4	0	0	42	100	

Berdasarkan hasil penelitian yang tercantum pada tabel 3 dilihat dari pemeriksaan Indek Masa Tubuh (IMT) dengan Diabetes Melitus ditemukan bahwa sebagian besar banyak menderita prediabetes sebanyak 24 responden (57%). Pemeriksaan Indek Masa Tubuh (IMT) tidak ada pengaruhnya terhadap Diabetes Melitus dibuktikan hasil *uji Pearson Chi-Square Test* yaitu nilai $p\text{-value} = 0,615 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa IMT tidak ada pengaruhnya dengan kejadian diabetes milletus meskipun data yang ada penderita prediabetes lebih mendominasi dari pada yang bukan DM. Hampir seluruhnya tidak ada Riwayat DM pada keluarga terhadap

kejadian DM pada responden sebanyak 34 responden (81.0%). Riwayat keluarga tidak ada yang menderita DM tidak ada pengaruhnya terhadap kejadian DM dibuktikan hasil *uji Pearson Chi-Square Test* yaitu nilai $p\text{-value} = 0,349 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa Riwayat keluarga tidak ada pengaruhnya dengan kejadian penyakit diabetes milletus.

Pembahasan

Hasil data menunjukkan pada tabel 2 bahwa hampir seluruhnya responden menyatakan tidak mempunyai riwayat DM pada keluarga sebanyak 34 (81%). Tabel 3 menunjukkan tabulasi silang antara data

hasil pemeriksaan gula darah dengan riwayat keluarga didapatkan hampir setengahnya responden mengalami pre diabetes saat hamil sebanyak 19 (45.2%) tidak memiliki riwayat DM pada keluarga, sedangkan hasil nilai uji pearson chi-square test membuktikan nilai p-value 0.349 dengan simpulan bahwa. Hasil p value pada tabel 3 menunjukkan tidak ada hubungan antara DMG dengan riwayat keluarga.

Data yang ada bertolak belakang dengan penelitian yang menyatakan bahwa Riwayat keluarga DM mempengaruhi terjadinya DMG saat ibu hamil (Abdelmola, et al., 2017). Kondisi saat hamil seringkali terjadi resistensi insulin (IR) dan terjadi hyperinsulinemia yang sangat berdampak pada perkembangan diabetes ibu hamil, kondisi ini merupakan kondisi yang relative umum terjadi pada masa kehamilan (McIntyre, et al., 2019). Disamping hal itu peningkatan hormon seperti progesterone, estrogen serta kortisol selama masa kehamilan berpotensi mengganggu keseimbangan insulin dalam darah dan pancreas tidak mempunyai kemampuan untuk memproduksi insulin yang cukup dalam mengimbangi stres metabolic resistensi insulin (Alfadhli, 2015). Kehamilan normal cenderung mengalami resisten insulin progresif dan mungkin akan terus berkembang selama masa kehamilan sampai trimester ketiga. Peristiwa ini perlu dilakukan kewaspadaan agar supaya tidak berdampak pada kondisi yang lebih serius.

Data tabulasi hasil Indeks Masa Tubuh (IMT) dengan kejadian DMG yang ada pada tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar responden dikategorikan pre diabetes saat hamil sebanyak 24 (57%) dengan hasil uji pearson chi-square test membuktikan nilai p-value 0.615, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh IMT dengan kejadian diabetes melitus gestasional, hal ini dikarenakan hasil data yang ada didapatkan responden sebagian besar IMT dalam kategori gemuk dan belum sampai pada capaian obesitas. Data obesitas hanya menunjukkan sebagian kecil berjumlah 4 (9.5%) yang mengalami obesitas. Jadi IMT

tidak ada hubungan dengan DMG dikarenakan responden Sebagian besar tidak obesitas.

Sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa ibu dengan kategori overweight dan obesitas pada sebelum atau selama kehamilan akan lebih berisiko terkena DMG dibandingkan dengan ibu yang memiliki IMT normal dan kurang /underweight, bahkan pada ibu yang underweight dapat lebih mencegah terjadinya DMG karena dihubungkan dengan penurunan jumlah sel-B (Fitriani, 2015).

Data tersebut menggambarkan bahwa kondisi IMT kurang dari 30 kg/m². Posisi BMI yang optimal berada pada nilai BMI < 25 kg/m², ibu hamil dianjurkan tidak melebihi aturan yang sudah ditentukan. Penelitian yang sejalan dengan hal tersebut yaitu menyatakan apabila berat badan calon ibu hamil melebihi anjuran BMI, maka diet yang sehat dengan asupan nutrisi yang seimbang dalam pelaksanaan diet perlu melakukan kolaborasi penetapan dan tatalaksana nutrisi yang seimbang (Fyfe, Thompson, Anderson, Groom, & McCowan, 2012) (Thangaratinam, et al., 2012). Untuk menghindari DMG dengan faktor obesitas, maka berat badan calon ibu hamil tidak boleh melebihi IMT 30 kg/m². Salah satu cara yang bisa mencegahnya dengan memberikan edukasi sedini mungkin mengenai berat badan normal. Pemberian edukasi sejak dini bagi para Wanita tentang pentingnya menjaga tubuh terhindar dari obesitas sebelum dan sesudah hamil sangat di perlukan agar supaya meningkatkan dan menerapkan pola hidup sehat sesuai dengan asupan nutrisi (Vitner, Harris, Maxwell, & Farine, 2019). Pencegahan lain bisa dilakukan dengan aktivitas fisik sesuai dengan penelitian Song tahun 2016 bahwa pelaksanaan diet yang dikolaborasikan dengan kegiatan aktivitas fisik bisa mengurangi risiko terjadinya DMG (C. Song, 2016). Kondisi obesitas memang sewajarnya dihindari oleh para perempuan saat mulai melakukan perencanaan kehamilan.

Kesimpulan

IMT dan Riwayat keluarga dengan DM tidak mempengaruhi terhadap kejadian DMG, hal ini didasari bahwa jumlah responden hampir seluruhnya dalam kondisi tidak mengalami DMG. Memungkin hasil data analisis bisa mempengaruhi terhadap pengambilan sampelnya.

Saran

Langkah pertama yang dilakukan dalam melakukan pencegahan terhadap Diabetes melitus gestasioanal pada calon ibu hamil dengan deteksi dini secara awal sebelum merencanakan kehamilan. Penggalan anamnesis pada ibu calon ibu hamil dilakukan secara mendalam terutama mengenai Riwayat di dalam keluarga jikapun memungkinkan semua keluarga di lakukan pemeriksaan gula darah. Saran selanjutnya untuk dilakukan edukasi Kesehatan tentang hidup sehat sebagai pencegahan DMG dan meningkatkan kualitas hidup ibu hamil.

Daftar Pustaka

Abdelmola, A. O., Mahfouz, M. S., Gahtani, M. A., Mouharrq, Y. J., Hakami, B. H., Daak, O. I., Alhazmi, A. A. (2017). Gestational Diabetes Prevalence And Risk Factors Among Pregnant Women - Jazan Region, Saudi Arabia. *Clinical Diabetology*, 172-177 Vol. 6 (5).

Alfadhli, E. M. (2015). Gestational Diabetes Mellitus . *Saudi Med J*, 399-406 Vol. 36 (4).

C. Song, J. L. (2016). Lifestyle Intervention Can Reduce The Risk Of Gestational Diabetes: A Meta-Analysis Of Randomized Controlled Trials. *Obesity Reviews*, 960-969 Vol 17 (10).

Fitriani, R. (2015). Analisis Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Gestasional Di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa Tahun 2016. *Molucca Medica*, 110-126 Vol. 10 (1).

Fyfe, E. M., Thompson, J. M., Anderson, N. H., Groom, K. M., & McCowan, L. M. (2012). Maternal Obesity And Postpartum Haemorrhage After Vaginal And Caesarean Delivery Among Nulliparous Women At Term: A Retrospective Cohort Study. *BMC Pregnancy Childbirth*, 1-8 Vol.12.

Kurniawan, L. B. (2016). Patofisiologi, Skrining, dan Diagnosis Laboratorium Diabetes Melitus Gestasional. *CDK*, 811-813 Vol.3 (1).

McIntyre, H. D., Catalano, P., Zhang, C., Desoye, G., Mathiesen, E. R., & Damm, P. (2019). Gestational Diabetes Mellitus. *Nature Reviews Disease Primers*, Vol 5 (1).

Meek, C. L., Lewis, H. B., Patient, C., Murphy, H. R., & Simmons, D. (2015). Diagnosa Og Gestational Diabetes Mellitus: Falling Through The Net. *Diabetologia*, 2003-2012 Vol.58 (9) .

Ming, W.-K., Ding, W., Zhang, C. J., Zhong, L., Long, Y., L. Z. Wang, Z. (2018). The Effect Of Exercise During Pregnancy On Gestational Diabetes Mellitus In Normal Weight Women: A Systematic Review And Meta-Analysis. *BMC Pregnancy Childbirth*, 1-9 Vol. 18 (440).

PERKENI. (2015). *Konsensus Pengelolaan Diabetes Melitus di Indonesia*. Jakarta: Perkumpulan Endokronologi Indonesia.

Rahayu, A., & Rodiani. (2016). Efek Diabetes Melitus Gestasional terhadap Kelahiran Bayi Makrosomia. *MAJORITY*, 17-22 Vol.4 (3).

Silva-Zolezzi, I., Samuel, T. M., & Spieldenner, J. (2017). Maternal Nutrition: Opportunities In The Prevention Of Gestational Diabetes. *Nutrition Reviews*, 32-50 Vol. 75 (S1).

Thangaratnam, S., Rogozińska, E., Jolly, K., Glinkowski, S., Duda, W., Borowiack, E., Khan, K. S. (2012). Interventions To Reduce Or Prevent Obesity In Pregnant Women: A Systematic

- Review. *Health Technology Assessment*, 1-191 Vol.16 (31).
- Vitner, D., Harris, K., Maxwell, C., & Farine. (2019). Obesity In Pregnancy: A Comparison Of Four National Guidelines. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 2580-2590 Vol. 32 (15).
- Zhang, C., Rawal, S., & Chong, Y. S. (2016). Risk Factors For Gestational Diabetes: Is Prevention Possible? *Diabetologia*, 1385–1390 Vol. 59 (7).