

HUBUNGAN ASUPAN KARBOHIDRAT SEDERHANA DENGAN KEJADIAN DIABETES MELITUS GESTASIONAL PADA IBU HAMIL DI WILAYAH PUSKESMAS KECAMATAN SEWON, BANGUNTAPAN, DAN JETIS KABUPATEN BANTUL

Desna Sarah Ziba¹ Effatul Afifah² Yulinda Kurniasari²

Intisari

Latar belakang : Diabetes Melitus Gestasional (DMG) adalah suatu kumpulan gejala yang timbul pada seseorang ibu hamil yang disebabkan oleh karena adanya peningkatan kadar glukosa darah akibat penurunan sekresi insulin yang progresif. Prevalensi DMG di Indonesia sebesar 1.9% - 3.6% pada kehamilan umumnya. Diet dan gaya hidup juga sangat berperan pada kejadian DMG, wanita yang mengkonsumsi >5 porsi minuman berpemanis gula/minggu memiliki risiko 22 % lebih tinggi menderita DMG.

Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan asupan karbohidrat sederhana dengan kejadian diabetes melitus gestasional di wilayah puskesmas kecamatan sewon, banguntapan, dan jetis Kabupaten Bantul.

Metodologi : Penelitian ini merupakan penelitian *analitik observasional* dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*, subyek penelitian adalah ibu hamil yang datang ke puskesmas bantul, dan telah dilakukan pengecekan GDS. Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik responden, yaitu umur, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, riwayat DM keluarga, hasil pengukuran kadar glukosa darah, serta pengisian formulir SQ-FFQ. Data akan di analisis menggunakan *chi-square* dengan tingkat kemaknaan $\alpha < 0.05$.

Hasil : persentase kejadian diabetes melitus gestasional pada ibu hamil sebanyak 2.2%, dan asupan karbohidrat sederhana pada kategori lebih adalah 41.9%. Hasil analisa bivariat menunjukkan bahawa tidak ada hubungan asupan karbohidrat sederhana dengan kejadian diabetes melitus gestasional ($p\text{-value} = 0.57$).

Kesimpulan : Tidak ada hubungan antara asupan karbohidrat sederhana dengan kejadian diabetes melitus gestasional pada ibu hamil di wilayah puskesmas kecamatan sewon, banguntapan, dan jetis Kabupaten Bantul.

Kata kunci : Asupan karbohidrat sederhana, diabetes melitus gestasional.

¹ Mahasiswa S1 Ilmu Gizi Universitas Alma Ata Yogyakarta

² Dosen Program Studi S1 Ilmu Gizi Universitas Alma Ata Yogyakarta

RELATIONSHIP OF SIMPLE CARBOHYDRATE INTAKE WITH THE INCIDANCE OF GESTASIONAL DIABETES MELLITUS IN PREGNANT WOMAN IN REGIONAL PUSKESMAS SEWON, BANGUNTAPAN, AND JETIS REGENCY BANTUL

Desna Sarah Ziba¹ Effatul Afifah² Yulinda Kurniasari²

Abstract

Background: Gestational diabetes mellitus (DMG) is a collection of symptoms that arise in a person's pregnant women caused by an increase in blood glucose levels due to decreased progressive insulin secretion. The prevalence of DMG in Indonesia is 1.9% - 3.6% in most pregnancies. Diet and lifestyle also play a big role in the incidence of DMG, women who consumed > 5 servings of sugar-sweetened beverages / week had a 22% higher risk of suffering from DMG

Purpose: This study aims to determine whether there is a connection of simple carbohydrate intake with gestasional diabetes mellitus In pregnant women in regional puskesmas sewon, banguntapan, dan jetis regency bantul.

Methodology: This research is an observational analytic study with cross sectional study design. Sampling technique using purposive sampling method, research subject is pregnant woman who come to puskesmas bantul, and has been done checking GDS. Data collected include respondent characteristics, ie age, education level, occupation type, family DM history, blood glucose measurement, and SQ-FFQ form. The data will be analyzed using chi-square with significance level $\alpha < 0.05$.

Results: the percentage of occurrence of gestational diabetes mellitus in pregnant women as much as 2.2%, and the intake of simple carbohydrates in more categories is 41.9%. The result of bivariate analysis showed that there was no correlation of simple carbohydrate intake with the incidence of gestational diabetes mellitus (p-value = 0.57).

Conclusion: There is no relationship between simple carbohydrate intake and the incidence of gestational diabetes mellitus in pregnant women in Bantul District DIY.

Keywords: Simple carbohydrate intake, diabetes mellitus gestational

¹ Student of Nutrition University of Alma Ata Yogyakarta

² Lecturer of Nutrition Science Study Program Universitas Alma Ata Yogyakarta

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Melitus Gestasional (DMG) adalah suatu kumpulan gejala yang timbul pada seseorang ibu hamil yang disebabkan oleh karena adanya peningkatan kadar glukosa darah akibat penurunan sekresi insulin yang progresif. Didefinisikan sebagai suatu keadaan intoleransi glukosa atau karbohidrat dengan derajat yang bervariasi yang terjadi atau pertama kali ditemukan pada saat kehamilan berlangsung (1,2). Prevalensi DMG yang terdapat di Korea pada tahun 2009-2011 sebanyak 7.5% dan terus meningkat pada tahun 2011 prevalensi DMG menjadi 9.5% (3). Prevalensi DMG di India antara 3.8% mencapai 21% dari seluruh kehamilan, dan tergantung pada metode diagnosa yang digunakan untuk menentukan status DMG (4), sedangkan prevalensi DMG yang terdapat di Inggris 3-5 % dan sekitar 4% dari semua kehamilan di Amerika Serikat (5), dan diikuti dengan prevalensi DMG di Eropa sebesar 2-6% (6).

Prevalensi prediabetes di Indonesia pada tahun 2007 sebesar 10%, sedangkan prevalensi DMG di Indonesia sebesar 1.9% - 3.6% pada kehamilan umumnya (7). Berdasarkan data Departemen Kesehatan jumlah pasien DM rawat inap maupun rawat jalan di rumah sakit menempati urutan pertama dari seluruh penyakit endokrin dan 4% wanita hamil menderita DMG. Kira-kira 135,000 wanita hamil yang mengalami DMG setiap tahun

yaitu 3-5% (8). Penelitian yang dilakukan oleh Adam di Makassar adalah dari 2074 wanita hamil yang diskriming ditemukan prevalensi 3.0% pada mereka yang berisiko tinggi, dan hanya 1.2% pada mereka yang tanpa risiko (9).

Pada penatalaksanaannya penyakit diabetes melitus di Indonesia meliputi edukasi, terapi gizi medis, latihan jasmani, intervensi farmakologis. Tujuan dari 4 pilar utama pengelolaan tersebut diharapkan dapat mengendalikan penyakit diabetes mellitus dan meningkatkan kualitas hidup penyandanginya. Salah satu pilar yaitu terapi gizi medis yang bertujuan untuk membantu memperbaiki kebiasaan makan sehingga dapat mengontrol glukosa darah yang lebih baik dan mendekati normal (1).

Organisasi perkumpulan endrokrinologi Indonesia (PERKENI) Tahun 2015 merekomendasikan asupan karbohidrat 45-65 % dari total energi, dan untuk karbohidrat sederhana komposisi masih diperbolehkan sebanyak 5% (1). Karbohidrat merupakan sumber energi utama bagi tubuh. Karbohidrat dikelompokkan menjadi 2 jenis yaitu karbohidrat sederhana dan karbohidrat kompleks (10). Asupan karbohidrat sederhana merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kadar glukosa darah karena struktur molekul terurai lebih cepat dalam lambung dan usus halus, sehingga karbohidrat ini dapat meningkatkan kadar glukosa darah di dalam aliran darah sangat cepat (11).

Listiana 2012 menyatakan bahwa beberapa sampel yang memiliki tingkat asupan karbohidrat sederhana dalam kategori tidak baik dengan kadar glukosa sewaktunya berada diatas normal. Asupan karbohidrat sederhana

yang direkomendasikan dalam Listiana 2012 adalah 5 % dari total asupan karbohidrat yang dibandingkan berdasarkan AKG untuk perseorangan (12).

Pada kehamilan sensitivitas insulin menurun dari dalam sel, hal ini memungkinkan pada ibu hamil terjadi peningkatan hormon yang berkaitan dengan kehamilannya. Meskipun kehamilan dikaitkan dengan peningkatan kadar insulin, beberapa wanita tidak dapat meningkatkan produksinya, sehingga menjadi hiperglikemia dan menderita DMG (13). Diet dan gaya hidup juga sangat berperan pada kejadian DMG, wanita yang mengkonsumsi >5 porsi minuman berpemanis gula/minggu memiliki risiko 22 % lebih tinggi menderita DMG (14).

Selain jumlah, perlu diperhatikan juga jenis karbohidrat yang dikonsumsi, karena jenis karbohidrat akan mempengaruhi kadar glukosa darah. Konsumsi karbohidrat sederhana yang rendah direkomendasikan karena berpengaruh terhadap kadar glukosa darah. Karbohidrat sederhana di dalam tubuh diubah menjadi gula sederhana atau glukosa yang larut dalam aliran darah, sehingga menyebabkan kadar glukosa darah meningkat dan turun dengan cepat. Mengonsumsi karbohidrat sederhana terlalu banyak akan menyebabkan hormon insulin cepat diproduksi dan membuat gula darah masuk ke sel otot atau pun sel hati. Secara umum karbohidrat sederhana dikenal sebagai zat gula, dan sebagai sumbernya antara lain gula, tebu, permen, minuman manis dan beberapa jenis produk *bakery* (12).

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk mengetahui apakah ada hubungan antara asupan karbohidrat sederhana dengan kejadian diabetes

melitus gestasional di wilayah Puskesmas Kecamatan Sewon, Banguntapan Dan Jetis Kabupaten Bantul.

B. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang diatas maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu apakah ada hubungan asupan karbohidrat sederhana dengan diabetes melitus gestasional di wilayah puskesmas Kecamatan Sewon, Banguntapan, dan Jetis Kabupaten Bantul.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui apakah ada hubungan asupan karbohidrat sederhana dengan diabetes melitus gestasional pada ibu hamil di wilayah puskesmas Kecamatan Sewon, Banguntapan, dan Jetis Kabupaten Bantul

2. Tujuan khusus

- a. Mengetahui karakteristik responden pada penyakit diabetes melitus gestasional di wilayah puskesmas Kecamatan Sewon, Banguntapan, dan Jetis Kabupaten Bantul
- b. Mengetahui distribusi frekuensi kejadian diabetes melitus pada ibu hamil di wilayah puskesmas Kecamatan Sewon, Banguntapan, dan Jetis Kabupaten Bantul

- c. Mengetahui distribusi frekuensi jumlah asupan karbohidrat sederhana pada ibu hamil di wilayah puskesmas Kecamatan Sewon, Banguntapan, dan Jetis Kabupaten Bantul
- d. Menganalisis hubungan antara asupan karbohidrat sederhana dengan kejadian diabetes melitus gestasional pada ibu hamil di wilayah puskesmas Kecamatan Sewon, Banguntapan, dan Jetis Kabupaten Bantul

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat menjadi referensi pustaka, bahan kajian ilmiah dan acuan untuk penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Penelitian ini di harapkan dapat menambah wawasan peneliti dan sebagai penerapan ilmu yang sudah didapatkan dalam perkuliahan.

b. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan khususnya pada ibu-ibu hamil untuk menjaga asupan karbohidrat khususnya karbohidrat sederhana guna mencegah timbulnya gula darah yang tinggi semasa kehamilan.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Peneliti	Judul	Hasil	Perbedaan (peneliti)	Persamaan
1	Listiana, N. <i>et.al</i> (12)	Hubungan asupan karbohidrat sederhana dan aktivitas fisik dengan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 wanita usia 45-55 tahun di Kelurahan Gedawang Kecamatan Banyumanik Kota Semarang.	Terdapat hubungan asupan karbohidrat sederhana dan aktivitas fisik dengan kadar glukosa darah.	Variabel terikat (diabetes melitus gestasional), sampel dan tempat penelitian	Variabel bebas (asupan karbohidrat sederhana). rancangan penelitian (<i>cross sectional</i>),
2	Fitriani, R. (7)	Analisis faktor risiko kejadian diabetes melitus gestasional di wilayah kerja puskesmas Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa tahun 2016	Terdapat hubungan riwayat DM pada keluarga dan riwayat makrosomia dengan Diabetes Melitus Gestasional.	Variabel bebas (Asupan karbohidrat Sederhana), tempat penelitian, rancangan penelitian (<i>cross sectional</i>),	Variabel terikat (diabetes melitus gestasional), sampel
3	Munawaroh, S. (11)	Hubungan antara asupan karbohidrat sederhana, asupan serat dengan kadar glukosa darah puasa pada pasien penderita diabetes melitus tipe2 di poli penyakit dalam RSUD Cibabat Kota Cimahi tahun 2016	Tidak ada hubungan yang bermakna antara asupan karbohidrat sederhana terhadap kadar glukosa darah	Variabel terikat (diabetes melitus gestasional), tempat penelitian, sampel	Variabel bebas (karbohidrat sederhana), rancangan penelitian

4	Moreno, C. <i>et.al</i> (15)	<i>Low carbohydrate diet for the treatment of gestasional diabetes melitus</i>	Tidak ada hubungan yang bermakna antara kedua kelompok rendah karbohidrat terhadap diabetes melitus gestasional	Variabel bebas (karbohidrat sederhana), tempat penelitian, rancangan penelitian, sampel	Variabel terikat (diabetes melitus gestasional),
5	Suryanti. (16)	Hubungan asupan karbohidrat sederhana dengan kejadian hiperglikemia pada kyai dan guru di pondok pesantren daerah istimewa yogyakarta.	Tidak ada hubungan asupan karbohidrat sederhana (monosakarida, disakarida) dengan kejadian hiperglikemia pada kyai dan guru di pondok pesantren DIY.	Variabel terikat (DMG), sampel (ibu hamil), tempat penelitian,	Variabel bebas (karbohidat sederhana), rancangan penelitian (<i>cross sectional</i>)

DAFTAR PUSTAKA

1. PERKENI. Konsensus Pengelolaan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia 2015. PT PERKENI; 2015.
2. *World Health Organization*. 2011. Penanganan Diabetes Mellitus di Rumah Sakit Kecil dan Berkembang. Jakarta : EGC.
3. Kyung, K.B., Lee JH., Kim J., Jang, EJ., Lee, CH. 2016. *Prevalence Of Gestasional Diabetes Melitus In Korea : A National Health Insurance Database Study. Research article Seoul, Republic Of Korea.*
4. Jali, MV., Desai, BR., Gowda, S., Kamar, S., Jali, SM. 2011, *A Hospital Based Study Of Prevalence Og Gestasional Diabetes Melitus Gestasional In An Urban Population Of India. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 15 (11): 1306-10*
5. ADA, 2016. *Standards Of Medical Care In Diabetes. Diabetes Care : 0149-5992. Vol. 39*
6. Pratama, Ifan. S., Wahiduddin., Sidik D. 2013. Faktor Risiko Kejadian Prediabetes/Diabetes Melitus Gestasional di RSIA Sitti Khadijah I Kota Makassar : Alumni Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin, Makassar.
7. Fitriani, R. 2017. Analisis Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Gestasional Di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa Tahun 2016. Program Studi Pendidikan Dokter UIN Aluddin Makassar. Vol. 10:1. Oktober 2017.
8. Ganathipan, B. 2011. Skripsi Profil Tingkat Pengetahuan Mahasiswa FK USU Stambul 2008 Tentang Diabetes Gestasional.
9. A Pamolango, M., Wantouw, B., Sambeka, J. 2013. Hubungan Riwayat Diabetes Melitus Pada Keluarga Dengan Kejadian Diabetes Melitus Gestasional Pada Ibu Hamil di PKM Bahu KEC. Malalayang Kota Manado. Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universita Sam Ratulangi Manado. Vol. 1:1. Agustus 2013.
10. Almatier, 2009. Penuntun Diet . Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
11. Munawaroh, S. 2016. Hubungan Antara Asupan Karbohidrat Sederhana, Asupan Serat Dengan Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Pasien Penderita Diabetes Melitus Tipe2 Di Poli Penyakit Dalam Rsud Cibabat Kota Cimahi

Tahun 2016. Karya Tulis Ilmiah, Politeknik Kesehatan Kememkes Bandung Jurusan Gizi Program Studi Doploma III.

12. Listiana, N., Mulyasari, I., Paundrianagari, MD . 2012. Hubungan Karbohidrat Sederhana dan Aktifitas Fisik dengan Kadar Glukosa Darah pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Wanita Usia 45-55 di Kelurahan Gedawang Kecamatan Banyumanik Kota Semarang : Program Studi Gizi STIKes Ngudi Waluyo
13. Depkes RI. Pedoman Pengendalian Diabetes Melitus dan Penyakit Metabolik. Jakarta : Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular dan Dirjen Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan; 2008.
14. Perkins, M Jennifer *et al.* *Perspectives in Gestational Diabetes Mellitus: A Review of Screening, Diagnosis, and Treatment. Journal of Clinical Diabetes* 2007; Volume 25, (2).
15. Moreno, C., Hernandez, M., Bergua, M., Alvarez, Mc., Arce, Ma., Rodriguez, K., *et.al.* 2013. *Low Carbohydrate Diet For The Trearment Of Gestasional Diabetes Melitus. Clinical care/education/nutrition/psychosocial reserch. Diabetes Care, vol 36.*
16. Suryanti., Huriyati, E., Afifah, E. 2017. Hubungan Asupan Karbohidrat Sederhana Dengan Kejadian Hiperglikemia Pada Kyai dan Guru di Pondok Pesantren Daerah Istimewa Yogyakarta. Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Alma Ata Yogyakarta.
17. Boy, K Liong, 2016. Tinjauan pustaka, patofisiologi, skrining, dan diagnosis laboratorium diabetes melitus gestasional. Departemen ilmu patologi klinik, fakultas kedokteran universitas hasanuddin, makssar. Vol 43 : 11.
18. Zhang C, Tobias DK, Chavarro JE, Bao W, Wang D, Ley SH, *et al.* *Adherence To Healthy Lifestyle and Risk of Gestational Diabetes Mellitus: Prospective Cohort Study. BMJ. 2014; 349:g5450 doi: 10.1136/bmj.g5450*
19. Ardiningsih E S dan Santika R A D. Faktor-Faktor Berhubungan dengan Hiperglikemia pada Orang Dewasa di Kota Depok dan Kabupaten Lampung Tengah Tahun 2010 (Analisis Data Sekunder). Jakarta; 2013.
20. Ikram, Ainal 2015. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam : Diabetes Mellitus Pada Ibu Hamil jilid I. Edisi ketiga, Jakarta : FKUI, 1996.
21. Hamtoro, A Dwi, 2012. Asupan Zat Gizi Makro, Serat, Indeks Glikemik Pangan Hubungannya Dengan Persen Lemak Tubuh Pada Polisi Laki-Laki Kabupaten Purworejo Tahun 2012. Fakultas Kesehatan Masyarakat Program Studi Gizi Depok .

22. Ayu, A M. Dyah, 2015. Hubungan Antara Konsumsi Karbohidrat Dan Kolesterol Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Rawat Jalan di RSUD Dr Moewardi Surakarta. Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
23. Supriasa, I Dewa. 2012 . Penilaian Status Gizi . Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran.
24. Febryanti S., Jafar N, Indriasari R. Studi Validasi SQ-FFQ Dan Food Recall Asupan Zat Gizi Pasien Rawat Jalan DM Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Makassar.
25. Rai Utama I GB. 2016. Teknik Sampling dan Penentuan Jumlah Sampel. Universitas dhyana bali. ReserchGate.
26. Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul. Profil Kesehatan Kabupaten Bantul. 2016. Bantul 2017.
27. Kemenkes. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013. Jakarta : Kemenkes RI; 2013.
28. Nyenwe E. *Type 2 Diabetes in Adult Nigerians: A Study of Its Prevalence and Risk Factors in Port Harcourt, Nigeria [Internet]. 2003. Available from: [http://www.ph.ucla.edu/epi/rapidsurveys/diabresclinpract%0A62\(3\)177_185_2003.pdf%0](http://www.ph.ucla.edu/epi/rapidsurveys/diabresclinpract%0A62(3)177_185_2003.pdf%0).*
29. Pradana, S. 2008. Pemantauan Pengendalian Diabetes Mellitus. Dalam Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu. Jakarta: Pusat Diabetes dan Lipid RSCM – FKUI.
30. Prakasa R, D., Tsani, A,F,A., Hardianti, A 2018. Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Diabetes Melitus Gestasional pada ibu hamil di Kabupaten Bantul. Universitas Alma Ata Yogyakarta.
31. Fahrian M.R., Afifah E., Amalia R,R 2018. Hubungan Asupan Serat Dengan Kejadian Diabetes Melitus Gestasional Pada Ibu Hamil Di Kabupaten Bantul. Universitas Alma Ata Yogyakarta.
32. Sari S,N., Afifah E., Lestari P 2018. Hubungan Aktifitas Fisik Dengan Kejadian Diabetes Melitus Gestasional Pada Ibu Hamil Di Kabupaten Bantul. Universitas Alma Ata Yogyakarta.