

NASKAH PUBLIKASI

**HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DAN PERTAMBAHAN BERAT
BADAN DENGAN KEJADIAN DIABETES MELITUS GESTASIONAL
PADA IBU HAMIL DI WILAYAH PUSKESMAS KECAMATAN
SEWON, BANGUNTAPAN, DAN JETIS KABUPATEN BANTUL**

Disusun Guna Memenuhi Sebagian Syarat Dalam Mencapai Gelar Sarjana
di program Studi Gizi Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan
Universitas Alma Ata Yogyakarta



Oleh :

**SITI NADIA RAHMA
(160400310)**

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI ALIH JENJANG
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS ALMA ATA
YOGYAKARTA
2018**

**HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DAN PERTAMBAHAN BERAT
BADAN DENGAN KEJADIAN DIABETES MELITUS GESTASIONAL
PADA IBU HAMIL DI WILAYAH PUSKESMAS KECAMATAN
SEWON, BANGUNTAPAN, DAN JETIS
KABUPATEN BANTUL**

Siti Nadia Rahma¹ Effatul Afifah² Yunita Indah Prasetyaningrum²

INTISARI

Latar belakang : Diabetes melitus gestasional (DMG) atau diabetes gestasional adalah suatu kondisi intoleransi glukosa yang terjadi atau diketahui pertama kali saat kehamilan sedang berlangsung. Prevalensi diabetes gestasional di Indonesia sebesar 1,9-3,6% pada kehamilan umumnya. Tingkat pengetahuan yang rendah dapat mempengaruhi pola makan yang salah, sehingga mengakibatkan penambahan berat badan bahkan kegemukan yang merupakan salah satu penyebab diabetes gestasional. Pertambahan berat badan yang berlebih pada saat kehamilan berisiko 1,4-1,7 kali lebih besar untuk terjadinya diabetes melitus gestasional.

Tujuan : Untuk mengukur hubungan tingkat pengetahuan dan penambahan berat badan dengan kejadian diabetes melitus gestasional pada ibu hamil di 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 Kabupaten Bantul, dan telah dilakukan pengecekan reduksi urin. Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik responden, yaitu umur, usia kehamilan, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, riwayat DM, hasil pengukuran kadar glukosa darah puasa, berat badan ibu sebelum hamil dan saat pengambilan data, serta pengisian kuesioner pengetahuan. Data dianalisis menggunakan uji *fisher's exact* dengan tingkat kemaknaan $\alpha < 0.05$.

Hasil : Hasil uji *fisher's exact* antara variabel tingkat pengetahuan dengan kejadian diabetes gestasional diperoleh nilai *p-value*=0,459 Sedangkan variabel penambahan berat badan dengan kejadian diabetes gestasional diperoleh nilai *p-value*=0,274.

Kesimpulan : Tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dan penambahan berat badan dengan kejadian diabetes melitus gestasional.

Kata Kunci : pengetahuan, berat badan, diabetes melitus gestasional.

ABSTRACT

Background : *Gestasional diabetes mellitus (GDM) or gestasional diabeyes is a condition of glucose intolerance that occurs or is known first during pregnancy is in progress. The prevalence of gestasional diabetes in Indonesia is 1.9-3.6% in most pregnancies. Low levels of knowledge can affect the wrong diet, resulting in weight gain and even obesity which is one cause of gestasional diabetes. Excessive weight gain during pregnancy at risk 1.4-1.7 times greater for the occurrence of gestasional diabetes mellitus.*

Objective : *To measure relationship the level of knowledge and excessive weight gain with the incidence of gestasional diabetes mellitus in Bantul Regency.*

Method : *This research is an observational analytic research with cross sectional study design. The sampling technique used purposive sampling method. Research subject is pregnant women who come to health center of Bantul Regency, and have done check of urine reduction. Data collected include respondent's characteristic, is age, gestasional age, education level, type of job, history of diabetes, blood glucose measurement result, maternal weight before pregnancy and currently collecting data, and completion knowledge questionnaire. Data was analyzed using fisher's exact test with significance level $\alpha < 0,05$.*

Result : *The result of fisher's exact test between knowledge level with gestasional diabetes incidence obtained $p\text{-value}=0.459 (>0.05)$. While the variabel weight gain with the incidence of gestasional diabetes obtained $p\text{-value}=0.274 (>0.05)$.*

Conclusion : *There is no significant relationship between the level of knowledge and weight gain with the incidence of gestasional diabetes mellitus.*

Keywords : *Knowledge, weight, gestasional diabetes mellitus.*

PENDAHULUAN

Diabetes melitus gestasional (GDM) atau diabetes gestasional adalah suatu kondisi intoleransi glukosa yang terjadi atau diketahui pertama kali saat kehamilan sedang berlangsung (1). Keadaan ini biasa terjadi pada usia kehamilan 24 minggu dan akan normal setelah melahirkan. Namun ada pula kasus yang ditemukan bahwa diabetes akan muncul kembali pada kehamilan berikutnya (2). Menurut *American Diabetes Association (ADA)*, diabetes gestasional terjadi sebanyak 7% pada kehamilan setiap tahunnya (3). Prevalensi kejadian diabetes gestasional di Asia umumnya berkisar 3-5% dari seluruh kehamilan. Sementara itu prevalensi diabetes gestasional di Indonesia sebesar 1,9-3,6% pada kehamilan umumnya (4).

Faktor-faktor seperti usia, riwayat DM dalam keluarga, IMT (Indeks Massa Tubuh), penambahan berat badan selama kehamilan, pendidikan, pekerjaan, dan lain-lain; berhubungan dengan peningkatan prevalensi diabetes melitus gestasional (5). Saldah *et al*, melaporkan melalui hasil penelitian yang dilakukan di RSIA Sitti Khadijah I Kota Makassar bahwa umur ibu dan riwayat keluarga meningkatkan risiko 3,4 hingga 6,9 kali lebih besar untuk mengalami prediabetes/diabetes gestasional (6).

Sejauh ini belum adanya penelitian terkait diabetes gestasional di Indonesia yang menghubungkan penambahan berat badan selama kehamilan menjadi salah satu faktor risiko terjadinya diabetes gestasional. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Hedderson *et al* (14) menemukan adanya hubungan antara penambahan berat badan selama kehamilan sebagai risiko diabetes gestasional.

Selain dari beberapa faktor di atas, Sudoyo (7) mengemukakan bahwa tingginya prevalensi diabetes disebabkan oleh perubahan gaya hidup masyarakat, tingkat pengetahuan yang rendah, minimnya aktivitas fisik, dan pengaturan pola makan yang masih keliru seperti kurangnya makanan yang mengandung serat. Tingkat pengetahuan yang rendah akan dapat mempengaruhi pola makan yang salah sehingga menyebabkan kegemukan yang merupakan salah satu penyebab diabetes gestasional (2).

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti ingin menganalisis lebih jauh kaitan antara tingkat pengetahuan dan penambahan berat badan dengan kejadian diabetes gestasional di Kabupaten Bantul.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan metode *analitik observasional* yang bertujuan untuk mencari hubungan atau menjelaskan sebab perubahan berdasarkan fakta-fakta yang terukur dan menemukan generalisasi berdasarkan data yang bersifat kuantitatif atau angka. Desain penelitian ini adalah *cross sectional*.

Dalam penelitian ini menjelaskan hubungan variabel tingkat pengetahuan dan penambahan berat badan dengan kejadian diabetes melitus gestasional pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas Kabupaten Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian payung yang berjudul Faktor- Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Gestasional Pada Wanita Hamil Di Kabupaten Bantul.

Penelitian ini dilakukan di 4 Puskesmas Kabupaten Bantul Yogyakarta dengan jumlah ibu hamil yang melakukan pengecekan reduksi urin paling banyak, yakni Puskesmas Sewon II, Banguntapan II, Jetis I dan Jetis II Kabupaten Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta. Pengumpulan data penelitian dilakukan pada bulan April-Mei 2018.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil yang dilakukan pengecekan reduksi urine di Puskesmas Kabupaten Bantul. Dari rumus Lameshow diperoleh sampel sebanyak 112 ibu hamil. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling*. Pada teknik *purposive sampling* semua subjek yang datang ke puskesmas

dan memenuhi kriteria pemilihan dimasukkan dalam penelitian sampai jumlah subjek yang diperlukan terpenuhi.

Adapun kriteria inklusi pada penelitian ini, yaitu bersedia menjadi responden penelitian yang dinyatakan dengan mengisi formulir pernyataan bersedia menjadi responden, ibu hamil dengan usia kehamilan 24-28 minggu yang telah di periksa reduksi urine pada trimester I, mampu berkomunikasi dengan baik. Kriteria eklusi yang ditentukan adalah ibu hamil yang sudah didiagnosis diabetes melitus tipe I atau diabetes tipe II.

Variabel bebas pada penelitian ini yaitu tingkat pengetahuan dan penambahan berat badan, sedangkan variabel terikat yaitu kejadian diabetes melitus gestasional pada ibu hamil. Instrumen penelitian yang digunakan adalah timbangan untuk mengukur berat badan ibu hamil dan *accu check performa* untuk mengukur kadar gula darah puasa ibu hamil, serta kuesioner pengetahuan.

Penelitian ini menggunakan data primer yang diperoleh dari hasil wawancara dengan kuesioner serta pengukuran. Data primer dalam kuesioner terdiri dari data karakteristik responden, yaitu umur, usia kehamilan, riwayat diabetes melitus, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, hasil pengukuran kadar glukosa darah, serta pengisian kuesioner pengetahuan. Data sekunder pada penelitian ini, yaitu data jumlah ibu hamil yang di dapatkan dari profil DINKES yakni 3372 ibu hamil yang melakukan pengecekan gula darah sewaktu pada tahun 2017, dan berat badan ibu sebelum hamil dan berat badan saat pengambilan data. Analisis variabel bivariat menggunakan uji *fisher's exact*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

No	Variabel	Jumlah	Persentase (%)
1	Umur		
	20-25	31	22,8
	26-34	77	56,6
	≥ 35	28	20,6
2	Riwayat DM Keluarga		
	Ya	52	38,2
	Tidak	84	61,8
3	Pendidikan		
	SD	6	9,6
	SMP/SLTP	31	22,8
	SMA/SLTA	86	63,2
	PT	13	9,6
4	Pekerjaan		
	IRT	112	82,4
	Pegawai	16	11,8
	Wiraswasta	8	5,9
	Total	112	136

Sumber: Data primer, 2018

Distribusi responden menurut umur diketahui bahwa ibu hamil yang paling banyak menjadi sampel berumur antara 26-35 tahun sejumlah 77 orang (56,6%) dari 136 responden dengan rentang usia antara 20 tahun hingga 43 tahun. Umur merupakan salah satu faktor risiko terjadinya beberapa penyakit tidak menular seperti DM, hipertiroid, hipertensi, penyakit jantung koroner, penyakit gagal jantung, penyakit ginjal, serta penyakit sendi dan stroke. Seiring bertambahnya umur maka risiko mengalami penyakit tidak menular di atas khususnya DM juga semakin bertambah (8). Pada umur >35 tahun mulai terjadi peningkatan intoleransi glukosa atau resistensi insulin, hal ini dikarenakan proses penuaan yang menyebabkan berkurangnya kemampuan sel beta pankreas dalam memproduksi insulin (9).

Pada Tabel 1. di atas dapat dilihat bahwa sebagian besar responden tidak memiliki riwayat diabetes melitus dalam keluarganya yakni sebanyak 84 orang (61,8%). Riwayat orang tua erat kaitannya dengan faktor genetik. Gen penyebab diabetes akan dibawa oleh anak jika orang tuanya menderita diabetes melitus. Namun riwayat orang tua bukan merupakan faktor yang dominan berhubungan dengan diabetes (4). Pamolango menjelaskan dalam penelitiannya bahwa seseorang yang memiliki riwayat DM dalam keluarganya belum tentu akan mengalami diabetes gestasional apabila orang tersebut dapat mengontrol faktor-faktor pencetus lainnya seperti obesitas, pola makan, aktivitas, dan lain-lain (13).

Dilihat dari karakteristik pendidikan berdasarkan Tabel 1. sebagian besar responden berpendidikan terakhir SMA/SLTA yaitu sebanyak 86 orang (63,2%). Tingkat pendidikan seseorang dapat mempengaruhi timbulnya kejadian diabetes melitus gestasional. Seseorang dengan tingkat pendidikan yang tinggi biasanya cenderung memiliki pengetahuan dan informasi yang lebih banyak sehingga memiliki kesadaran yang lebih baik dalam berbagai hal seperti pengetahuan tentang kesehatan yang akan berdampak pada perilaku dan gaya hidup (13). Penelitian yang dilakukan oleh Widyasari pada tahun 2017, menemukan adanya hubungan yang bermakna antara pendidikan dengan kejadian diabetes melitus. Responden dengan tingkat pendidikan rendah memiliki kecenderungan pola makan yang tidak teratur dan tidak sehat (14).

Berdasarkan Tabel 1. dapat diketahui bahwa sebagian besar responden bekerja sebagai ibu rumah tangga yaitu sebanyak 112 orang (82,4%). Jenis pekerjaan akan mempengaruhi aktivitas fisik yang dilakukan. Aktivitas yang

kurang menyebabkan timbulnya keseimbangan energi positif yaitu jumlah energi yang dikonsumsi melebihi jumlah energi yang dikeluarkan (9). Jika berlangsung dalam waktu yang lama hal tersebut dapat menyebabkan banyaknya glukosa yang disimpan dalam otot, sehingga dapat dikaitkan dengan penambahan berat badan dan status gizi yang bisa menjadi faktor risiko diabetes gestasional. Sari menjelaskan dalam penelitiannya bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian diabetes gestasional pada ibu hamil. Artinya, semakin tinggi aktivitas ibu hamil maka semakin kecil risikonya mengalami diabetes gestasional (15).

Tabel 2. Distribusi Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil

Tingkat Pengetahuan	Jumlah	Persentase (%)
Kurang	111	81,6
Baik	25	18,4
Total	136	100,0

Sumber: Data primer, 2018

Berdasarkan Tabel 2. dapat diketahui bahwa proporsi tingkat pengetahuan responden didominasi oleh tingkat pengetahuan kategori kurang, yakni sebanyak 111 orang (81,6%). Tingkat pengetahuan yang rendah akan mempengaruhi pola makan yang salah sehingga menyebabkan kegemukan yang merupakan salah satu penyebab diabetes gestasional (2). Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang lebih stabil daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan. Pengetahuan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu usia, pendidikan dan pekerjaan (16). Zakirman menuliskan dalam penelitiannya pada tahun 2012 bahwa jenjang pendidikan menengah ke atas (SMA) memiliki pengetahuan dan kemampuan berpikir serta pengalaman yang cukup daripada tingkat pendidikan dibawahnya (17).

Tabel 3. Distribusi Pertambahan Berat Badan Ibu Hamil

Pertambahan Berat Badan	Jumlah	Persentase (%)
Lebih	47	34,6
Cukup	89	65,4
Total	136	100,0

Sumber: Data primer, 2018

Tabel 3. di atas menunjukkan bahwa lebih sedikit responden yang mengalami pertambahan berat badan berlebih dibandingkan dengan responden yang mengalami pertambahan berat badan cukup, yaitu 47 orang (34,6%). Pertambahan berat badan menggambarkan status gizi ibu hamil. Ada beberapa

dampak yang dapat timbul akibat kenaikan berat badan ibu hamil yang berlebih, diantaranya: bayi besar, kemungkinan terjadinya preeklamsi pada trimester III, dan dapat menjadi gejala penyakit diabetes saat kehamilan (18).

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi berat badan ibu hamil diantaranya: umur ibu, pekerjaan, pendidikan, dan pola makan. Pekerjaan akan menghasilkan aktivitas yang membutuhkan energi, karena itu semakin banyak aktivitas yang dilakukan maka energi energi yang dibutuhkan juga semakin banyak sehingga cadangan energi yang disimpan dalam otot tidak berlebihan. Sedangkan pendidikan dan atau pengetahuan akan membentuk konsep berpikir seseorang, misalnya dalam pemilihan bahan makanan dan pola makan. Pola makan selama kehamilan mempunyai hubungan yang signifikan dengan penambahan berat badan ibu hamil (18).

Tabel 4. Distribusi Kejadian Diabetes Melitus Gestasional

Diabetes Melitus Gestasional	Jumlah	Persentase (%)
Ya (≥ 126 mg/dl)	3	2,2
Tidak (< 126 mg/dl)	133	97,8
Total	136	100,0

Sumber: Data primer, 2018

Penentuan diabetes gestasional dilakukan dengan pemeriksaan kadar glukosa darah puasa (GDP). Responden akan masuk dalam kategori mengalami diabetes gestasional jika kadar GDP ≥ 126 mg/dl. Tabel 4. di atas menunjukkan bahwa lebih sedikit responden yang mengalami diabetes melitus gestasional (glukosa darah puasa lebih dari batas normal) dibandingkan dengan responden yang memiliki kadar glukosa darah normal, yaitu sebanyak 3 orang (2,2%). Diabetes melitus gestasional menjadi salah satu penyakit yang prevalensinya cukup sedikit, padahal dampak yang ditimbulkan sangat berisiko bagi kesehatan, baik dampak yang terjadi pada sebelum kehamilan maupun setelah kehamilan.

Namun, jika dilihat lebih spesifik, pengelompokan responden berdasarkan kadar glukosa darah puasa dimana kejadian hiperglikemi cukup tinggi pada responden penelitian ini, sehingga dapat dibagi menjadi: DMG jika kadar glukosa darah puasa ≥ 126 mg/dl, Hiperglikemia jika kadar glukosa darah puasa 92-125 mg/dl, dan tidak DMG jika kadar glukosa darah puasa < 92 mg/dl. Kategori kadar glukosa darah puasa tersebut dituliskan pada Tabel 5 di bawah ini.

Tabel 5. Distribusi Kadar Glukosa Darah Puasa

Status DMG	Jumlah	Persentase (%)
DMG (≥ 126 mg/dl)	3	2,2
Hiperglikemi (92-125 mg/dl)	84	61,8
Tidak DMG (<92 mg/dl)	49	36,0
Total	112	100,0

Sumber: Data primer, 2018

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan bahwa sebanyak 84 orang responden (62,5%) masuk dalam kategori hiperglikemia, dan 49 orang (34,8%) tergolong dalam kategori tidak DMG.

B. Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Kejadian Diabetes melitus Gestasional

Tabel 6. Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Kejadian DMG

Karakteristik	Status DMG						P-value	OR (95% CI)
	Ya		Tidak		Total			
	n	%	n	%	n	%		
Pengetahuan								
Kurang	2	1,5	109	80,1	111	81,6	0,459	0,440
Baik	1	0,7	24	17,6	25	18,4		(0,038-5,056)
Total	3	2,2	133	97,8	136	100,0		

Sumber: Data primer, 2018

Tabel 6. menunjukkan bahwa responden yang memiliki tingkat pengetahuan kurang dan mengalami diabetes gestasional sebanyak 2 orang (1,5%). Sedangkan responden yang memiliki tingkat pengetahuan kurang dan tidak mengalami diabetes gestasional sebanyak 109 orang (80,1%). Berdasarkan hasil uji statistik *fisher's exact* antara variabel tingkat pengetahuan dengan variabel diabetes melitus gestasional diperoleh nilai *p-value* = 0,459 (>0,05) yang dapat diartikan bahwa tidak ada hubungan antara tingkat pengetahuan dengan diabetes melitus gestasional pada ibu hamil. Tidak adanya hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kejadian diabetes gestasional dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang menjadi faktor risiko diabetes gestasional, seperti status gizi berlebih atau *overweight* yang lebih berisiko untuk mengalami diabetes gestasional dibanding dengan status gizi normal, serta faktor pola makan atau asupan makan yang juga berpengaruh terhadap kenaikan kadar glukosa darah (17)(22).

Jika dilihat dari sebaran tingkat pengetahuan terhadap kadar glukosa darah puasa, dimana 133 orang responden yang termasuk dalam kategori tidak DMG, diklasifikasikan lebih rinci berdasarkan rentang hasil pengecekan kadar glukosa

darah puasa yaitu menjadi hiperglikemi dan tidak DMG. Data tersebut disajikan pada Tabel 7. di bawah.

Tabel 7. Tingkat Pengetahuan Berdasarkan Kategori Kadar Glukosa Darah Puasa

Tingkat Pengetahuan	Kategori Kadar GDP							
	DMG		Hiperglikemi		Tidak DMG		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Kurang	2	1,5	68	50,0	41	30,1	111	81,6
Baik	1	0,7	16	11,8	8	5,9	25	18,4
Total	3	2,2	84	61,8	49	36,0	136	100,0

Sumber : Data primer 2018

Berdasarkan Tabel 7. di atas dapat diketahui bahwa responden dengan tingkat pengetahuan kurang dan mengalami hiperglikemi sejumlah 68 orang atau 50,0%. Sedangkan responden dengan tingkat pengetahuan baik dan mengalami hiperglikemi sejumlah 16 orang atau 11,8%.

Hasil dari penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Hussain *et all.* pada tahun 2014, terhadap 166 pasien diabetes gestasional di Hospital Pulau Pinang Malaysia, Hussain mengemukakan bahwa ada hubungan pengetahuan yang tinggi tentang diabetes gestasional dengan kontrol glikemik yang baik. Penelitian ini menentukan bahwa responden adalah ibu hamil yang sudah terdiagnosa diabetes gestasional (23).

Secara garis besar, tingkat pengetahuan tidak dapat mempengaruhi kejadian diabetes gestasional secara langsung, tetapi tingkat pengetahuan berperan sebagai perantara atau penunjang terhadap kejadiannya. Seperti yang telah dituliskan diatas, pengetahuan berperan dalam membentuk pola pikir misalnya pemilihan makanan, pola makan, dan gaya hidup yang tepat. Hal tersebutlah yang nantinya akan berhubungan dengan ada atau tidaknya kejadian diabetes melitus gestasional.

Namun, tidak selalu tingkat pengetahuan yang baik akan menentukan pola pikir yang baik pula. Hal ini juga dapat dipengaruhi oleh kebiasaan seseorang dalam kehidupan sehari-hari, seperti adanya pantangan, atau mitos dalam masyarakat dan keluarga yang mungkin dipercayai dan dianut oleh individu tersebut, atau adanya keterbatasan dalam mengakses dan menyediakan bahan makanan. Sehingga dapat diartikan jika seseorang memiliki tingkat pengetahuan yang baik, tetapi memiliki kebiasaan gaya hidup yang kurang tepat dan memiliki keterbatasan pengadaan bahan makanan tertentu, maka bisa saja mengalami diabetes gestasional, begitupun sebaliknya.

Hal inilah yang menyebabkan adanya perbedaan hasil penelitian oleh Hussain dengan penelitian ini. Hussain mengambil ibu hamil yang sudah terdiagnosa diabetes melitus gestasional sebagai sampel. Ibu yang sudah terdiagnosa diabetes gestasional tentu memiliki kebiasaan yang berbeda dengan individu yang belum terdiagnosa. Sehingga pengetahuan yang dimiliki diterapkan dengan benar, sedangkan seseorang yang memiliki pengetahuan tentang diabetes tetapi belum terdiagnosa cenderung menerapkan pengetahuannya dalam kebiasaan sehari-hari secara normal saja, bahkan sangat sedikit pengaplikasiannya. Seperti yang dituliskan oleh Notoatmodjo bahwa salah satu cara memperoleh kebenaran pengetahuan adalah dari pengalaman pribadi (16).

C. Hubungan Pertambahan Berat Badan dengan Kejadian Diabetes Melitus Gestasional

Tabel 8. Hubungan Pertambahan Berat Badan dengan Kejadian DMG

Karakteristik	Status DMG						P-value	OR (95% CI)
	Ya		Tidak		Total			
	n	%	n	%	n	%		
Pertambahan BB								
Lebih	2	1,5	45	33,1	47	34,6	0,274	3,911
Cukup	1	0,5	88	64,7	89	65,4		(0,345-44,301)
Total	3	2,2	133	97,8	136	100,0		

Berdasarkan Tabel 8 diatas dapat diketahui hasil uji statistik *p-value* = 0,274 (>0,05) sehingga dapat diartikan bahwa tidak ada hubungan pertambahan berat badan dengan kejadian diabetes gestasional. Dari keseluruhan responden lebih banyak yang mengalami pertambahan berat badan yang cukup yaitu 89 orang (65,4%). Responden yang mengalami pertambahan berat badan berlebih dan diabetes melitus gestasional sebanyak 2 orang (1,5%). Sedangkan responden yang mengalami pertambahan berat badan berlebih tetapi tidak diabetes melitus gestasional sebanyak 45 orang (33,1%). Meskipun pertambahan berat badan tidak berhubungan secara signifikan dengan kejadian diabetes gestasional, tetapi mempunyai pengaruh atau dampak yang besar terhadap peningkatan risiko terjadinya diabetes gestasional. Semakin besar peningkatan berat badan maka semakin besar pula risikonya.

Jika dilihat dari sebaran pertambahan berat badan terhadap kadar glukosa darah puasa dituliskan pada Tabel 9. di bawah. Responden dengan pertambahan berat badan berlebih dan mengalami hiperglikemi sebanyak 26

orang (19,1%), sedangkan responden dengan penambahan berat badan yang cukup dan mengalami hiperglikemi sebanyak 58 orang (42,6%).

Tabel 9. Pertambahan Berat Badan Berdasarkan Kategori Kadar Glukosa Darah Puasa

Pertambahan BB	Kategori Kadar GDP						Total	
	DMG		Hiperglikemi		Tidak DMG		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Lebih	2	1,5	26	19,1	19	14,0	47	34,6
Cukup	1	0,7	58	42,6	30	22,1	89	65,4
Total	3	2,2	84	61,8	49	36,0	136	100,0

Sumber : Data primer 2018

Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Hedderson (14), penambahan berat badan yang tinggi menyebabkan peningkatan risiko diabetes gestasional 1,4-1,7 kali lebih besar. Namun ada perbedaan hasil dalam penelitian Hedderson dengan penelitian ini. Hedderson menyimpulkan bahwa penambahan berat badan merupakan faktor risiko kejadian diabetes melitus pada ibu hamil. Perbedaan hasil ini dapat disebabkan oleh metode penelitian yang digunakan.

Hedderson menggunakan desain *case-control study*, yang artinya sudah diketahui jumlah kejadian diabetes melitus gestasional, sehingga memperoleh sampel yang besar dan luas. Semakin banyak kejadian yang ditemukan maka akan semakin banyak gambaran faktor risiko apa saja yang berdampak terhadap terjadinya diabetes melitus gestasional. Penentuan diabetes gestasional berdasarkan pada diagnosa diabetes melitus gestasional yang sudah ditegakkan. Hedderson juga menemukan bahwa wanita *overweight* dan obesitas memiliki hubungan yang lebih kuat untuk mengalami diabetes melitus gestasional. Tingginya peningkatan berat badan pada kehamilan yang menyebabkan peningkatan risiko toleransi glukosa hanya terjadi pada wanita dengan berat badan berlebih (24)

Hubungan antara penambahan berat badan selama kehamilan dengan kejadian diabetes gestasional terutama sekali terjadi pada masa awal kehamilan. Penelitian lainnya oleh Sorbye (22) menyatakan bahwa risiko diabetes gestasional akan meningkat seiring dengan peningkatan berat badan ibu hamil. Penelitian Sorbye merupakan penelitian *observational cohort* dengan total responden 24.198 orang. Secara keseluruhan risiko diabetes melitus gestasional pada kehamilan kedua adalah 18,1 per 1.000 kehamilan (439/24.198), dan risiko

diabetes melitus gestasional meningkat seiring dengan meningkatnya level indeks masa tubuh.

Tidak adanya hubungan antara variabel penambahan berat badan dengan kejadian diabetes melitus gestasional dapat disebabkan oleh metode penelitian yang dilakukan. Dalam penelitian ini, berat badan yang digunakan adalah berat badan ibu saat pengumpulan data yaitu pada usia kehamilan 24-28 minggu, sedangkan beberapa penelitian sebelumnya menggunakan acuan berat badan keseluruhan selama masa kehamilan. Penelitian sebelumnya menentukan status kenaikan berat badan 'Lebih' atau 'Cukup' berdasarkan pada jumlah kenaikan berat badan selama kehamilan (0-36 minggu) dan membandingkannya dengan aturan kenaikan berat badan yang dianjurkan.

Hal ini dapat menjadi bias, karena peneliti tidak memperhitungkan kenaikan yang bisa terjadi pada usia kehamilan lebih dari 28 minggu. Beberapa teori mengemukakan bahwa kenaikan berat badan yang sangat pesat terjadi pada trimester ke III atau usia kehamilan 28-36 minggu, yaitu sebanyak 0,3-0,5 kg perminggu (25). Kebutuhan akan kenaikan berat badan yang lebih banyak pada trimester I dan II bisa saja diikuti dengan kenaikan yang tidak terkendali dan akhirnya melebihi batas anjuran. Kenaikan berat badan yang terlalu berlebihan menyebabkan indeks masa tubuh bertambah dan menyebabkan obesitas. Obesitas yang terjadi karena adanya penumpukan lemak ini dapat menghambat metabolisme glukosa dan memicu resistensi insulin.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian hubungan tingkat pengetahuan dan penambahan berat badan dengan kejadian diabetes melitus gestasional pada ibu hamil, dapat disimpulkan, dari 136 responden sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan kurang yakni sebanyak 111 orang (81,6%). Sebagian besar responden memiliki penambahan berat badan termasuk dalam kategori cukup yakni 89 orang (65,4%). Kemudian lebih banyak responden yang tidak mengalami diabetes melitus gestasional yaitu sebanyak 133 orang (97,8%) dibandingkan responden yang mengalami diabetes melitus gestasional yaitu sebanyak 3 orang (2,2%). Tidak ada hubungan antara tingkat pengetahuan dan penambahan berat badan dengan kejadian diabetes melitus gestasional pada ibu hamil.

Berdasarkan hasil dari penelitian ini, bagi responden diharapkan dapat meningkatkan derajat kesehatan kehamilannya dengan menerapkan gaya hidup sehat

dan diet seimbang. Puskesmas dapat menambah program edukasi kepada ibu hamil, terutama tentang diabetes melitus gestasional sebagai bentuk kewaspadaan dini. Peneliti lain akan lebih baik menggunakan penentuan diagnosa diabetes melitus gestasional yang lebih *gold standart*. Yaitu penentuan diagnosa dengan metode TTGO (Tes Toleransi Glukosa Oral), sebagaimana yang direkomendasikan oleh ADA atau pun PERKENI. Peneliti lain sebaiknya juga melakukan uji validitas dan reabilitas kuesioner yang akan digunakan. Kuesioner tersebut dapat diadaptasi dari penelitian lain atau pun kuesioner yang dimodifikasi oleh peneliti sendiri.

RUJUKAN

1. World Health Organization. Penanganan Diabetes Melitus di Rumah Sakit Kecil dan Berkembang. Jakarta : EGC. 2011
2. Nurrahmani, U. Stop! Diabetes. Yogyakarta, Familia. 2012
3. American Diabetes Association. Diagnosis and Clasification of Diabetes Melitus. Journal of Diabetes Care 2006; Volume 29 (Suppl. 1): 43-48.
4. Soewondono P., Pramono L. Prevalence, Characteristics, and Predictors of Pre-Diabetes in Indonesia. Journal of Med J 2011; Vol. 20 (4):283-294.
5. Leng J., Shao P., Zhang C., Tian H., Zhang F., Zhang S., et al. Prevalence of Gestasional Diabetes Mellitus and Its Risk Factors in Chinese Pregnant Women: A Prospective Populatian-Based Study in Tianjin, China. 2015. PloS ONE 10(3): e0121029.
6. Saldah I.P., Wahiduddin, Dian S., 2012. Faktor Risiko Kejadian Prediabetes/Diabetes Melitus Gestasional di RSIA Sitti Khadijah I Kota Makassar.
7. Sudoyo AW., Setiyohadi B., Alwi I., Simadibrata M., Setiati S., Reksodiputro AH., et al. buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jakarta: FKUI; 2006.
8. Fikasari. Hubungan Antara Gaya Hidup dan Pengetahuan Pasien Mengenai Diabetes Melitus dengan Kejadian Penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSUD dr.Moewardi. [Skripsi]. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2012.
9. Sujaya, I Nyoman. Pola Konsumsi Makanan Tradisional Bali Sebagai Faktor Risiko Diabetes Mellitus Tipe 2 di Tabanan. Jurnal Skala Husada, 2009, Vol 6 No 1 : 75-8.
10. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care 2016: 0149-59. Vol. 39.
11. Artha P. Diabetes Mellitus Gestasional. Fakultas Kedokteran UNISSULA Semarang. 2013.

12. Hosler et al. stressful events, smoking exposure and other maternal risk factor associated with gestational diabetes mellitus. *Journal of Paediatric and Perinatal Epidemiology* 2011; 25, 566-574
13. Pamolango Metris A., Benny Wantouw, Jolie Sambeka. Hubungan Riwayat Diabetes Melitus pada Keluarga dengan Kejadian Diabetes Melitus Gestasional pada Ibu Hamil di PKM Bahu Kec Malalayang Kota Manado. *Ejournal Keperawatan (e-Kp)* 2013 vol 1. No 1.
14. Widyasari N. Hubungan Karakteristik Responden dengan Risiko Diabetes Melitus dan Dislipidemia Kelurahan Tanah Kalikedinding. *Jurnal Berkala Epidemiologi*. 2017;5:130-141
15. Sari SN, Afifah E., Lestari P. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Diabetes Melitus Gestasional pada Ibu Hamil di Kabupaten Bantul DIY. 2018
16. Notoatmodjo, S. 2012. *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Renika cipta
17. Zakirman, Devita. Hubungan Paritas dan Pendidikan Dengan Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Hubungan Seksual Pada Kehamilan Trimester III di RS KIA Kota Bandung Bulan September 2012. 2012
18. Arisman. 2010. *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: EGC
19. Muliani U. Asupan Zat-zat Gizi dan Kadar Gula Darah Penderita DM-Tipe 2. di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. *Jurnal Gizi Kesehatan*. 2013; 4.
20. Hosler et al. stressful events, smoking exposure and other maternal risk factor associated with gestational diabetes mellitus. *Journal of Paediatric and Perinatal Epidemiology* 2011; 25, 566-574
21. Setyaningsih S. Perbedaan Kadar Glukosa Darah Berdasarkan Status Gizi Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. [Skripsi]. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2013.
22. Sorbye L.M., Skjaerven R., Klungsoyr K., Morken N.H. Gestational Diabetes Mellitus and Interpregnancy Weight Change: A Population Based Cohort Study. *PLoS Med* 14(8): e1002367.
23. Hussain Z., Yusoff ZM., Sulaiman SAS. *Evaluation of Knowledge Regarding Gestational Diabetes Mellitus and Its Association with Glycaemic Level: A Malaysian Study*. *PCDE* 2015; 9:184-190.
24. Hedderston, M.M., Erica P.G., Assiamira F. Gestational Weight Gain and Risk of Gestational Diabetes Mellitus. *NIH Public Access, Obstet Gynecol*. 2010; 115(3):597-604. doi:10.1097/AOG.0b013e3181cfce4f.
25. Pantiawati, Ika & Saryono. *Asuhan Kebidanan I (Kehamilan)*. Yogyakarta: Nuamedika. 2010