

INTISARI

HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN GIZI SEIMBANG DAN TINGKAT PENDIDIKAN DENGAN KEJADIAN DIABETES MELITUS GESTASIONAL PADA IBU HAMIL DI KABUPATEN BANTUL YOGYAKARTA

Nindy Arliatama Putri¹, Susiana Sariyati², Erni Samutri³

ABSTRAK

Latar Belakang : Diabetes Melitus Gestasional merupakan intoleransi glukosa yang pertama kali terdeteksi pada saat kehamilan dan prevalensinya di Indonesia sebesar 1,9%-3,6%. Beberapa faktor yang berhubungan dengan peningkatan prevalensi DMG adalah riwayat DM keluarga, IMT, pendidikan, pengetahuan dan lain-lain. Pengetahuan gizi seimbang merupakan pengetahuan tentang hubungan konsumsi makanan dengan kesehatan tubuh sedangkan pendidikan ialah proses untuk menambah pengetahuan.

Tujuan Penelitian : Mengetahui hubungan tingkat pengetahuan gizi seimbang dan tingkat pendidikan dengan diabetes melitus gestasional di Kabupaten Bantul Yogyakarta.

Metodologi Penelitian : Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode purposive sampling. Subjek penelitian adalah ibu hamil dengan usia kehamilan 1-12 minggu. Jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu sebanyak 129 ibu hamil. Data yang dikumpulkan meliputi data pengetahuan gizi seimbang, data pendidikan, data karakteristik, dan data kadar glukosa darah puasa. Data akan dianalisis menggunakan *chi-square* dengan tingkat kemaknaan $\alpha < 0.05$.

Hasil Penelitian : Tingkat pengetahuan gizi seimbang kategori baik sebanyak 136 responden (73.1%), tingkat pendidikan kategori tinggi sebanyak 129 responden (69.4%), hubungan tingkat pengetahuan dengan kejadian DMG *p-value* 0.981, hubungan tingkat pendidikan dengan kejadian DMG *p-value* 0.685.

Kesimpulan : Tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan gizi seimbang dan tingkat pendidikan terhadap kejadian diabetes melitus gestasional

Kata Kunci : Diabetes melitus gestasional, tingkat pengetahuan gizi seimbang, tingkat pendidikan

Keterangan:

1. Mahasiswa Program Studi S1 Ilmu Gizi Universitas Alma Ata
2. Dosen Program Studi DIII Kebidanan Universitas Alma Ata
3. Dosen Program Studi S1 Keperawatan Universitas Alma Ata

ABSTRACT

RELATIONSHIP BETWEEN BALANCED NUTRITION KNOWLEDGE LEVEL AND EDUCATION LEVEL WITH GESTATIONAL DIABETES MELLITUS INCIDENCE IN PREGNANT WOMENT IN BANTUL DISTRICT, YOGYAKARTA

Nindy Arliatama Putri¹, Susiana Sariyati², Erni Samutri³

ABSTRACT

Background : Gestational Diabetes Mellitus is a glucose intolerance that was first detected during pregnancy and its prevalence in Indonesia is 1.9% -3.6%. Some of the factors associated with an increase in the prevalence of DMG are a history of family DM, BMI, education, knowledge and others. Balanced nutrition knowledge is knowledge about the relationship between food consumption and body health while education is a process to increase knowledge.

Research purposes : Knowing the relationship between the level of knowledge of balanced nutrition and the level of education with gestational diabetes mellitus in Bantul Regency, Yogyakarta.

Research methods : This study of research is a quantitative study with a cross sectional study design. The sampling technique uses purposive sampling method. The research subjects were pregnant women with a gestational age of 1-12 weeks. The number of samples in this study were 129 pregnant women. Data collected included balanced nutrition knowledge data, education data, characteristic data, and fasting blood glucose level data. Data will be analyzed using chi-square with a significance level of $\alpha < 0.05$.

Of research findings : The level of balanced nutrition knowledge in good categories was 136 respondents (73.1%), the level of education in the high category was 129 respondents (69.4%), the relationship between the level of knowledge as DMG p-value 0.981, the relationship of education level as DMG p-value 0.685.

Conclusion : There was no significant relationship between the level of knowledge of balanced nutrition and the level of education on the incidence of gestational diabetes mellitus.

Keywords : Gestational diabetes mellitus, level of knowledge balanced nutrition, level of education

Keterangan:

1. Students of the University of Alma Ata Yogyakarta
2. Lecturer of Midwife Study Program Universitas Alma Ata Yogyakarta
3. Lecturer of Nursing Study Program Universitas Alma Ata Yogyakarta

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Melitus Gestasional (DMG) adalah intoleransi glukosa akibat sekresi insulin yang progresif menurun dan pertama kali terdeteksi pada masa kehamilan (1). Diabetes melitus pada kehamilan merupakan suatu kombinasi dari kemampuan reaksi dan juga pengeluaran hormon insulin yang tidak cukup. Intoleransi glukosa dapat terjadi kembali pada kehamilan berikutnya dan sekitar 30-40% akan mengalami DM tipe 1/tipe 2 (2). DMG pada dasarnya ialah suatu keadaan pada wanita yang belum pernah terdiagnosis diabetes kemudian setelah saat hamil dilakukan diagnosis hasilnya menunjukkan bahwa kadar glukosa tinggi. Mayoritas wanita penderita DMG, gangguan toleransi glukosa akan normal kembali setelah melahirkan, tetapi ada juga beberapa orang yang akan tetap mengalami DMG atau bahkan menjadi toleransi glukosa terganggu sehingga menjadi DM tipe 1/tipe 2 (3,4). Pola hidup yang sehat perlu dilakukan untuk mengurangi resiko diabetes di masa datang (4).

Prevalensi diabetes melitus gestasional di Korea sebanyak 9.5% (5), India sebanyak 21% (6), Nepal sebanyak 4.3% (7), Inggris sebanyak 3-5% dan Amerika Serikat sebanyak 4% (8). Prevalensi diabetes melitus gestasional di Indonesia adalah sebesar 1.9% - 3.6% (9). prevalensi diabetes gestasional dengan variabel riwayat keluarga DM adalah sebesar 5,1% (10)

dan prevalensi Yogyakarta khususnya Kabupaten Bantul di 4 Puskesmas (Banguntapan 2, Sewon, 2, Jetis 1 dan Jetis 2) sebesar 2.2% (11).

Diabetes melitus pada masa kehamilan diketahui sebagai masalah yang serius baik bagi ibu maupun janin karena menimbulkan banyak kesulitan. DMG ini dapat menimbulkan beberapa perubahan metabolik dan hormonal pada ibu yang mempengaruhi kehamilan dan juga persalinan. DMG menjadi masalah kesehatan yang cukup mengkhawatirkan sebab penyakit ini berdampak langsung pada kelangsungan kesehatan ibu dan janin. Beberapa dampak yang ditimbulkan oleh ibu penderita DMG yaitu bertambahnya berat badan yang berlebih, preklampsia, eklampsia, bedah sesar, kematian ibu, gangguan kardiovaskuler. Setelah melahirkan, maka ibu penderita DMG berisiko terkena DM tipe 1/tipe 2 atau bahkan akan terjadi diabetes melitus gestasional berulang pada masa kehamilan yang akan datang. Beberapa dampak yang ditimbulkan oleh bayi yang lahir dari ibu penderita DMG maka akan sangat berisiko yaitu trauma kelahiran, makrosomia, hipoglikemia, hipokalsemia, hiperbilirubinemia, polisitemia, obesitas, gangguan pernapasan dan DM tipe 1/tipe 2 (12).

Pengobatan untuk pasien DMG harus sangat diperhatikan untuk itu diperlukan standar yang dapat digunakan sebagai pedoman dalam pengobatan DMG. Standar yang digunakan untuk pengobatan DMG yang biasa digunakan yaitu standar dari *American Diabetes Association* (ADA). Pola hidup sehat dan teratur perlu dilakukan untuk mengurangi resiko diabetes di masa datang. Pendeteksian secara dini ialah salah satu cara yang dilakukan

untuk mencegah terjadinya DMG, dan mencegah berkembangnya DMG tersebut menjadi DM lebih lanjut (4).

Beberapa faktor yang berhubungan dengan kejadian DMG adalah riwayat DM dalam keluarga, Indeks Massa Tubuh (IMT), pekerjaan, pendidikan, pengetahuan dan lain-lain (13). Pengetahuan ialah faktor yang sangat penting untuk mencegah kejadian DMG secara tidak langsung untuk, perilaku seseorang yang dipengaruhi oleh pengetahuan akan lebih mudah dilaksanakan dari pada yang tidak dipengaruhi oleh pengetahuan. Pengetahuan sangat mempengaruhi perilaku seseorang, karena dengan adanya pengetahuan yang baik maka akan membuat seseorang mempunyai landasan untuk memutuskan suatu pilihan (14).

Pengetahuan gizi seimbang ialah pengetahuan yang berkaitan dengan makanan yang dikonsumsi seseorang dan nantinya akan berhubungan dengan kesehatan tubuh. Ibu yang memiliki pengetahuan gizi baik diharapkan dapat memilih asupan makanan dengan nilai gizi yang baik dan seimbang baik itu untuk dirinya sendiri, untuk janin bahkan untuk keluarganya, setidaknya dengan adanya pengetahuan gizi yang baik, maka akan membantu seseorang belajar cara menyimpan dan cara mengolah bahan-bahan makanan yang berkualitas untuk dikonsumsi sesuai dengan kebutuhan dalam kehidupan sehari-hari (15).

Pengetahuan seseorang juga dapat bertambah dengan kegiatan belajar mengajar. Istilah tentang pendidikan kesehatan sudah mulai digunakan di dunia kesehatan dan mulai dipraktikkan sebagai sebuah praktek belajar dalam

kesehatan sejak tahun 1980-an. Pendidikan kesehatan dinyatakan sebagai proses penambahan pengetahuan dan kemampuan seseorang sehingga berhasil menumbuhkan kemauan (*willingness*) masyarakat untuk berperilaku hidup teratur dan sehat (16).

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Saputra pada penderita DM, dari 36 responden yang diteliti menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dan tingkat pendidikan pada pasien diabetes melitus. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka akan semakin mudah pula untuk menerima informasi sehingga semakin banyak pula pengetahuan yang dimilikinya, sebaliknya jika tingkat pendidikan seseorang rendah maka akan dapat menghambat seseorang terhadap penerimaan informasi dan penerimaan beberapa hal yang baru saja diperkenalkan oleh orang lain (13).

Hasil penelitian lainnya yang dilakukan oleh Na'im pada penderita DMG, dari 70 responden yang diteliti menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dan tingkat pendidikan pasien DM pada kehamilan. Seseorang dengan tingkat pendidikan yang tinggi maka akan memiliki pengetahuan yang lebih baik dibandingkan dengan seseorang dengan tingkat pendidikan yang rendah, mereka akan lebih patuh dalam melakukan diet DM sehingga dapat mencegah terjadinya suatu penyakit (17).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk meneliti “Hubungan Tingkat Pengetahuan Gizi Seimbang dan Tingkat Pendidikan dengan Kejadian Diabetes Melitus Gestasional pada Ibu Hamil di Kabupaten Bantul”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan pada latar belakang, maka dapat diidentifikasi rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut “Apakah ada hubungan antara tingkat pengetahuan gizi seimbang dan tingkat pendidikan dengan kejadian diabetes melitus gestasional di Kabupaten Bantul Yogyakarta ?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian adalah untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan gizi seimbang dan tingkat pendidikan dengan kejadian diabetes melitus gestasional di Kabupaten Bantul Yogyakarta.

2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisis hubungan antara tingkat pengetahuan gizi seimbang dengan kejadian diabetes melitus gestasional pada ibu hamil di Kabupaten Bantul Yogyakarta.
- b. Menganalisis hubungan antara tingkat pendidikan dengan kejadian diabetes melitus gestasional pada ibu hamil di Kabupaten Bantul Yogyakarta.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dan sumber informasi bagi ilmu gizi serta menjadi bahan kajian ilmiah dan acuan untuk penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan bagi peneliti dan sebagai penerapan ilmu gizi yang sudah diberikan dalam perkuliahan.

b. Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan bacaan dan referensi mahasiswa khususnya mahasiswa Ilmu Gizi untuk melakukan penelitian selanjutnya dan meningkatkan pengetahuan tentang faktor-faktor risiko DMG.

c. Bagi Tenaga Kesehatan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan ilmu pengetahuan dalam upaya meningkatkan pelayanan gizi kepada masyarakat terutama untuk ibu hamil penderita DMG.

d. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan informasi untuk masyarakat secara umum dan untuk ibu hamil penderita DMG dan keluarga secara khusus tentang faktor-faktor risiko DMG.

e. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dikembangkan dan dijadikan acuan bagi peneliti selanjutnya untuk mengeksplor lebih dalam mengenai DMG.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti, Judul	Metode	Hasil	Perbedaan	Persamaan
1.	Fuji, R <i>et al</i> , 2016. Skrining Diabetes Melitus Gestasional dan Faktor Risiko yang Mempengaruhinya	Jenis penelitian adalah dengan rancangan <i>cross sectional</i> . Metode pengambilan sampel dengan menggunakan <i>non probability sampling</i> dengan teknik <i>purposive sampling</i> .	Terdapat hubungan antara umur dengan kejadian DMG, terdapat hubungan antara riwayat DM dalam keluarga dengan kejadian DMG, tidak ada hubungan antara BMI dengan kejadian DMG	Variabel bebas (tingkat pengetahuan gizi seimbang dan tingkat pendidikan) dan tempat penelitian	Variabel terikat (diabetes melitus gestasional). Jenis penelitian sama yaitu <i>cross sectional</i> .
2.	Junhong, L <i>et al</i> , 2015. <i>Prevalence of Gestational Diabetes Mellitus and Its Risk Factors in Chinese Pregnant Women: A Prospective Population-Based Study in Tianjin, China</i>	Jenis penelitian adalah dengan rancangan <i>cohort</i> . Metode pengambilan sampel menggunakan TTGO.	Prevalensi <i>overweight</i> ditambah dengan obesitas telah meningkat 1,8 kali lipat, usia 30 tahun sebanyak 2,3 kali lipat, tekanan darah sistolik 2,3 mmHg selama periode 12 tahun.	Variabel bebas (tingkat pengetahuan gizi seimbang dan tingkat pendidikan), jenis penelitian (<i>cross sectional</i>), tempat penelitian	Variabel terikat (diabetes melitus gestasional).

3.	Siti, R. 2017. Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Penambahan Berat Badan dengan Kejadian Diabetes Melitus Gestasional pada Ibu Hamil	Jenis penelitian adalah dengan rancangan <i>cross sectional</i>	Tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dan penambahan berat badan dengan kejadian DMG.	Variabel bebas (tingkat pengetahuan gizi seimbang dan tingkat pendidikan) dan tempat penelitian	Variabel terikat (diabetes melitus gestasional). Jenis penelitian sama yaitu <i>cross sectional</i> .
4.	Zuhrotul, N <i>et al</i> , 2017. Gambaran Pengetahuan Ibu Hamil tentang Diabetes Melitus pada Kehamilan di Puskesmas Sedayu I dan Sedayu II Kabupaten Bantul Yogyakarta	Jenis penelitian adalah dengan rancangan <i>cross sectional</i>	Tingkat pengetahuan ibu hamil tentang DM pada kehamilan di Puskesmas Sedayu I dan Sedayu II mayoritas ibu hamil berpengetahuan cukup	Variabel bebas (tingkat pengetahuan gizi seimbang dan tingkat pendidikan) dan tempat penelitian	Variabel terikat (diabetes melitus gestasional). Jenis penelitian sama yaitu <i>cross sectional</i> .
5.	Farida, N <i>et al</i> , 2017. Tingkat Pendidikan, Pengetahuan Gizi	Jenis penelitian adalah dengan rancangan <i>cross sectional</i> dan metode <i>accidental sampling</i>	Sebanyak 57.7% subjek mematuhi diet yang direkomendasikan dengan tingkat pendidikan kategori	Variabel terikat (diabetes melitus gestasional), tempat penelitian	Variabel bebas (tingkat pendidikan dan pengetahuan gizi). Jenis penelitian

dan Kepatuhan
Diet pada Pasien
Diabetes Melitus
(DM) Rawat
Jalan di RSUD
Karanganyar

dasar. Sebanyak 51.9%
memiliki pengetahuan kurang.
Oleh karena itu perlu diberikan
edukasi secara lanjut untuk
meningkatkan kepatuhan diet
pasien DM, demi mengontrol
glukosa darah dan mencegah
komplikasi DM.

sama yaitu *cross
sectional*.

DAFTAR PUSTAKA

1. B HP, Nurshanty A, Sasiarini L. Keterlambatan Diagnosis Diabetes Mellitus pada Kehamilan. *J Kedokt Brawijaya*. 2017;29(3):281–5.
2. Dyah M, Tito M, Wahjudi P, Prasetyowati I. Gambaran Kondisi Ibu Hamil dengan Diabetes Mellitus di RSD dr. Soebandi Jember Tahun 2013-2017. *e-Jurnal Pustaka Kesehat*. 2018;6(1):46–52.
3. Kurniawan LB. Patofisiologi , Skrining , dan Diagnosis Laboratorium Diabetes Melitus Gestasional. *CDK* 246. 2016;43(11):811–3.
4. Ardian N. Pola Pengobatan Diabetes Mellitus Gestasional di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Surakarta Periode Januari 2006-Maret 2011. 2011.
5. Koo BK, Lee JH, Kim J, Jang EJ, Lee C. Prevalence of Gestational Diabetes Mellitus in Korea : A National Health Insurance Database Study. *PLoS One*. 2016;11(4):1–10.
6. Jali M V., Desai BR, Gowda S, Kamar S, Jali SM. A Hospital Based Study of Prevalence of Gestational Diabetes Mellitus in An Urban Population of India. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2011;15(11):1306–10.
7. Joshi R, Malla R, Bhattarai MD, Shrestha DB. Prevalence of Gestational Diabetes Mellitus in Overweight Pregnant Women in Urban Antenatal Clinic at 24-28 Weeks of Gestation. *MJSBH*. 2017;16(2):55–62.
8. Cefale WT. Standars of Medical Care in Diabetes - 2016. *J Clin Appl Res Educ*. 2016;39(1).
9. Fitriani R. Analisis Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Gestasional di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa tahun 2016. *Molucca Medica*. 2017;10(1):1–13.
10. Maryunani NA. *Buku Saku Diabetes pada Kehamilan*. Jakarta: Trans Info; 2008.
11. Ziba DS, Fahrian MR, Sari SN, Rahma SN, Nasution AS. Faktor-faktor Resiko Kejadian Diabetes Melitus Gestasional pada Ibu Hamil di Kabupaten Bantul DIY tahun 2018. [Yogyakarta]: Universitas Alma Ata; 2018.
12. Osgood ND, Dyck RF, Grassmann WK. The Inter- and Intragenerational Impact of Gestational Diabetes on The Epidemic of Type 2 Diabetes. *Am J Public Health*. 2011;101(1):173–9.
13. Saputra AAM. Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil tentang Diabetes Mellitus di BPS Anas Kusuma Desa Pilangsari Sragen. Surakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kusuma Husada; 2015. p. 1–50.

14. Raharjo AS. Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap dengan Kepatuhan Diet Diabetes Mellitus pada Penderita Diabetes Mellitus di Desa Gonilan. 2015.
15. Retnaningsih RB. Hubungan Pengetahuan Ibu Hamil tentang Gizi dengan Status Gizi Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Colomadu II Karanganyar. 2010.
16. Mutoharoh. Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Tingkat Pengetahuan tentang Penyakit Diabetes Mellitus pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Desa Ngadiwarno Sukorejo Kendal. 2017. p. 1–65.
17. Na'im Z. Gambaran Pengetahuan Ibu Hamil tentang Diabetes Melitus pada Kehamilan di Puskesmas Sedayu I dan Sedayu II Kabupaten Bantul Yogyakarta [Internet]. Yogyakarta: Alma Ata; 2017. Available from: <https://osf.io/nf5me>
18. Tandra H. Strategi Mengalahkan Komplikasi Diabetes dari Kepala sampai Kaki. Jakarta: Gramedia Pustaka; 2014.
19. Al-noaemi MC, Helmy M, Shalayel F. Pathophysiology of Gestational Diabetes Mellitus : The Past , the Present and the Future. 2011. 91-115 p.
20. Manuaba IBG, Manuaba IAC, Manuaba IBGF. Pengantar Kuliah Obstetri. Jakarta: EGC; 2007.
21. Gilmartin A, Ural SH, Repke JT. Gestational Diabetes Mellitus. Rev Obstet Gynecol [Internet]. 2008;1(3):129–34. Available from: C2.2211
22. Sugianto. Diabetes Melitus dalam Kehamilan. Jakarta: Penerbit Erlangga; 2016.
23. Sujaya IN. Pola Konsumsi Makanan Tradisional Bali sebagai Faktor Resiko Diabetes Melitus Tipe 2 di Tabanan. J Skala Husada. 2009;6(1):75–81.
24. Sudaryanto A, Setiyadi NA, Frankilawati DA. Hubungan antara Pola Makan, Genetik dan Kebiasaan Olahraga terhadap Kejadian Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Nusukan, Banjarsari. J Kesehat Masy. 2014;19–24.
25. Rahmawati F, Natosba J, Jaji. Skrining Diabetes Mellitus Gestasional dan Faktor Risiko yang Mempengaruhinya. J Keperawatan Sriwij. 2016;3(2):33–43.
26. Nurayati L, Adriani M. Hubungan Aktifitas Fisik dengan Kadar Gula Darah Puasa Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. Amerta Nutr. 2017;1(2):80–7.
27. Azrimaidaliza. Asupan Zat Gizi dan Penyakit Diabetes Mellitus. J Kesehat Masy. 2011;6(1):36–41.

28. Perdana AA, Ichsan B, Rosyidah DU. Hubungan Tingkat Pengetahuan tentang Penyakit DM dengan Pengendalian Kadar Glukosa Darah pada Pasien DM Tipe II di RSUD Muhammadiyah Surakarta. *J Biomedika*. 2013;5(2):17–21.
29. *American Diabetes Association*. Management of Diabetes in Pregnancy: Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care*. 2018;41(January):S137–43.
30. Sugianto. *Diabetes Mellitus dalam Kehamilan*. Jakarta: Erlangga Medical Series; 2016.
31. Lammarisi E. *Dahsyatnya Hamil Sehat dan Normal*. Yogyakarta: Media Utama; 2018.
32. Mianoki A. *Kesehatan Muslim Diabetes Melitus*. Yogyakarta: Pustaka Muslim; 2014.
33. Anggarani DR. *Kupas Tuntas Seputar Kehamilan*. Jakarta: AgroMedia; 2013.
34. Kaaja R, Rönnemaa T. Gestational diabetes: Pathogenesis and Consequences to Mother and Offspring. *Rev Diabet Stud*. 2008;5(4):194–202.
35. Zhang C, Ning Y. Effect of Dietary and Lifestyle Factors on The Risk of Gestational Diabetes: Review of Epidemiologic Evidence. *Am J Clin Nutr*. 2011;94(6):1975–9.
36. Barrera FL, Velázquez A, Pérez LM. Classification and Diagnosis of Diabetes. *Diabetes Care*. 2015;38(1):560–7.
37. Dirar M, Doupis J. Gestational Diabetes from A to Z. *World J Diabetes*. 2017;8(12):489–511.
38. Karagiannis T, Bekiari E, Manolopoulos K, Paletas K, Tsapas A. Gestational Diabetes Mellitus: Why Screen and How to Diagnose. *Hippokratia*. 2010;14(3):151–4.
39. Notoatmodjo S. *Promosi Kesehatan Teori & Aplikasi*. Jakarta: Rineka Cipta; 2010.
40. Astuti S, Paratmanitya Y, Wahyuningsih. Tingkat Pengetahuan dan Dukungan Keluarga Tidak Berhubungan dengan Kepatuhan Menjalani Terapi Diet Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Kasihan II Bantul Yogyakarta. *J Gizi dan Diet Indones*. 2015;3(2):105–12.
41. Kurnia N, Paratmanitya Y, Maharani O. Pengetahuan Ibu Hamil Trimester III tentang KB Pasca Persalinan di Puskesmas Jetis Kota, Yogyakarta. *J Ners dan Kebidanan Indones*. 2015;3(1):15–9.

42. Muryani M, Machfoedz I, Nur Hasan M. Tingkat Pengetahuan Ibu tentang Difteri Berhubungan dengan Perilaku Pencegahan Penyakit Difteri di Dusun Ngrame Kasihan Bantul. *J Ners dan Kebidanan Indones*. 2016;1(2):61.
43. Pardede JS, Astiti D, Siswati T. Hubungan antara Tingkat Pengetahuan Gizi Seimbang dengan Kejadian Obesitas pada Remaja Putri di SMA Kabupaten Bantul. 2017.
44. Mulyana RS, Widyasih H, Purnamaningrum YE. Gambaran Status Gizi Ibu Hamil Trimester I. *J Kesehat Ibu dan Anak*. 2015;8(2):57–62.
45. Husnah. Nutrisi pada 1000 Hari Pertama Kehidupan. *J Kedokt Syiah Kuala [Internet]*. 2017;17(3):179–83. Available from: <http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/JKS/article/viewFile/9065/7791>
46. Susanti, Bistara DN. Hubungan Pola Makan dengan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus. *J Kesehat Vokasional*. 2018;3(1):29–34.
47. Chomaria N. Makanan Sehat Seimbang bagi Ibu Hamil. Jakarta: Penerbit PT Elex Media Komputindo; 2012. 3-5 p.
48. Arikunto S. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta; 2014.
49. Siswoyo D, Sulistyono, Dardiri A, Hendrowibowo L, Rohman A. *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press; 2008.
50. Hartoyo. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka; 2014.
51. Kusfriadadi MK, Hadi H, Fuad A. Pendidikan Gizi dan Pesan Gizi Melalui Short Message Service terhadap Pengetahuan, Perilaku, dan Kepatuhan Ibu Hamil Minum Tablet Besi. *J Gizi Klin Indones*. 2012;9(2):87–96.
52. Handoko. *Analisis Probabilitas Balita Bergizi Baik*. Universitas Sebelas Maret Surakarta; 2009.
53. Irianto K. *Gizi Seimbang dalam Kesehatan Reproduksi*. Bandung: Alfabeta; 2014. 379-383 p.
54. Leng J, Shao P, Zhang C, Tian H, Zhang F, Zhang S, et al. Prevalence of Gestational Diabetes Mellitus and Its Risk Factors in Chinese Pregnant Women: A Prospective Population-Based Study in Tianjin, China. *PLoS One*. 2015;10(3):1–12.
55. Isnaini N, Ratnasari. Faktor Risiko Mempengaruhi Kejadian Diabetes Mellitus Tipe Dua. *J Keperawatan dan Kebidanan Aisyiyah*. 2018;14(1):59–68.
56. Nurmawati. Hubungan Pengetahuan Ibu tentang Kebutuhan Gizi dengan Penambahan BB pada Masa Kehamilan di Puskesmas Sedayu. [Yogyakarta]: Universitas Alma Ata; 2018.
57. Sopiudin MD. *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika; 2013.