

HUBUNGAN RIWAYAT KELUARGA DIABETES MELITUS DAN PARITAS DENGAN KEJADIAN DIABETES MELITUS GESTASIONAL PADA IBU HAMIL DI KABUPATEN BANTUL YOGYAKARTA

Ayurike Friscilia¹, Effatul Afifah², Yulinda Kurniasari²

¹Mahasiswa Program Studi S1 Gizi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan
Universitas Alma Ata

²Dosen Program Studi S1 Gizi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan
Universitas Alma Ata

INTISARI

Latar Belakang : Diabetes Melitus Gestasional 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 (3). Pada kehamilan umumnya Prevalensi diabetes melitus gestasional di Indonesia Sebesar 1.9% - 3.6% (6). Ibu hamil yang memiliki keluarga DM maka risiko untuk menderita DM adalah 75%. Risiko untuk mendapatkan DM dari ibu lebih besar 10 - 30% daripada ayah dengan DM (6). Angka kematian maternal tinggi pada paritas 1 dan paritas tinggi (lebih dari 3). Semakin tinggi paritas ibu maka semakin kurang baik endometriumpnya (1).

Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan riwayat keluarga diabetes melitus dan paritas dengan kejadian diabetes melitus gestasional pada ibu hamil di Kabupaten Bantul Yogyakarta.

Metode : Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan menggunakan rancangan penelitian *cross sectional*. Teknik sampel menggunakan metode *purposive sampling*. Penelitian ini dilaksanakan di seluruh wilayah kerja puskesmas kabupaten bantul yogyakarta. Dengan jumlah sampel 186 ibu hamil dengan usia kehamilan 24-28 minggu. Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik responden yaitu umur, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, riwayat DM keluarga, paritas, dan hasil pengukuran kadar glukosa darah puasa. Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis menggunakan uji *chi square*.

Hasil : Dari 186 responden, 24 orang diantaranya termasuk kelompok DMG. Hasil uji *chi square* menunjukkan tidak ada hubungan riwayat keluarga diabetes melitus dengan kejadian DMG pada ibu hamil memiliki nilai *p-value* 0,738 dan tidak ada hubungan antara paritas dengan kejadian DMG pada ibu hamil memiliki nilai *p-value* 0,909.

Kesimpulan : Tidak ada hubungan yang signifikan antara riwayat keluarga diabetes melitus dan paritas dengan kejadian DMG pada ibu hamil di Kabupaten Bantul Yogyakarta.

Kata Kunci : Riwayat Keluarga Diabetes Melitus, Paritas, Diabetes Melitus Gestasional

**RELATIONSHIP OF THE FAMILY HISTORY OF DIABETES MELITUS
AND PARITY WITH THE EVENT OF DIABETES THROUGH
GESTASIONAL IN PREGNANT WOMEN IN BANTUL DISTRICT,
YOGYAKARTA**

Ayurike Friscilia¹, Effatul Afifah², Yulinda Kurniasari²

¹ Students Of Nutrition Department Of Alma Ata University, Faculty Of Health
Sciences

² Professor Of Undergraduate Study Programs Of Nutrition, Faculty Of Health
Sciences

Alma Ata University

ABSTRACT

Background: gestational diabetes mellitus is a collection of symptoms that arise in a pregnant woman caused by an increase in blood glucose levels due to a decrease in progressive insulin secretion (3). In pregnancy generally the prevalence of gestational diabetes mellitus in Indonesia is 1.9% - 3.6% (6). Pregnant women who have a DM family, the risk for suffering from DM is 75%. The risk of getting DM from a mother is greater 10-30% than a father with DM (6). High maternal mortality rates at parity 1 and high parity (more than 3). The higher the parity of the mother, the less endometrium is good (1).

Objective: This study aims to determine whether there is a relationship between family history of diabetes mellitus and parity with the incidence of gestational diabetes mellitus in pregnant women in Bantul Regency, Yogyakarta.

Method: This type of research is quantitative by using a cross sectional study design. The sample technique uses a purposive sampling method. This research was conducted in 13 working areas of Bantul District Health Center, Yogyakarta. With a sample of 186 pregnant women with 24-28 weeks gestation. Data collected included respondent characteristics, namely age, education level, type of work, family history of DM, parity, and results of fasting blood glucose levels. The data collected was then analyzed using the chi square test.

Results: Of 186 respondents, 24 of them included the DMG group. The results of the chi square test showed no association in the family history of diabetes mellitus with the incidence of DMG in pregnant women having a p-value of 0.738 and there was no relationship between parity and the incidence of DMG in pregnant women having a p-value of 0.909.

Conclusion: There was no significant relationship between family history of diabetes mellitus and parity with the incidence of DMG in pregnant women in Bantul Regency, Yogyakarta.

Keywords: Family History of Diabetes Mellitus, Parity, Gestational Diabetes Mellitus

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kehamilan adalah keadaan selama 280 hari ketika wanita mengandung calon janin hasil dari konsepsi di dalam tubuhnya sampai saat kelahiran (1). Kehamilan berpengaruh terhadap perubahan hormon *Human Chorionic Somatomammotropin*, kortisol, progesteron, dan prolaktin. Komplikasi saat kehamilan terjadi akibat adanya perubahan hormon yaitu diabetes melitus gestasional (DMG) (2). DMG merupakan timbulnya suatu kumpulan gejala pada seorang ibu hamil karena disebabkan oleh kadar glukosa darah yang mengalami peningkatan akibat terjadinya penurunan sekresi di insulin progresif (3).

Prevalensi DMG meningkat secara global di Amerika Serikat, prevalensi DMG adalah 14%, yang setara dengan 200.000 kasus per tahun (4). Prevalensi DMG di Indonesia sebesar 1.9% - 3.6% (5). Pada ibu hamil dengan status riwayat DM keluarga, prevalensi DMG sebesar 5.1% (6).

Pengaruh yang timbul pada penderita DM dalam kehamilan menyebabkan terjadinya abortus, partus prematurus, hidramnion, preeklamsi, kesalahan letak janin, insufisiensi plasenta. Pada saat persalinan akan timbul kejadian abortus, atonia uteri, distosia disebabkan dari anak makrosimia dan bahu lebar, inersia uteri, persalinan lebih

sering ditolong operatif, angka kejadian pendarahan ibu, infeksi, mortalitas dan morbiditas ibu tinggi (8).

Faktor risiko terjadinya DMG meliputi obesitas, ada riwayat DMG sebelumnya glukosuria, ada riwayat DM keluarga, abortus berulang, mempunyai riwayat melahirkan bayi dengan cacat bawaan atau lahir dengan berat >4000 gram, dan mempunyai riwayat preeklampsia (9).

Ibu hamil yang mempunyai riwayat DM keluarga maka ibu akan berisiko menderita DM 75%. Risiko jika mempunyai riwayat DM dari ibu peluangnya lebih besar antara 10 - 30% dibandingkan risiko riwayat DM dari ayah. Hal ini karena saat dalam kandungan penurunan gen dari ibu lebih besar. Apabila saudara kandung DM risiko menderita DM antara 10% dan 90% kalau yang menderita DM saudara kembar identik(5).

Paritas merupakan seorang ibu yang sudah pernah melahirkan seorang bayi hidup (*viable*). Paritas pertama dan paritas yang tinggi (> 3 bayi) resiko angka kematian maternal yang lebih tinggi. Jika paritas ibu semakin tinggi maka endometriumpnya semakin kurang baik (10).

Hasil penelitian Nora, *et al* 2014 menunjukkan bahwa ada paritas merupakan faktor risiko terdapat kejadian DM dalam kehamilan dengan nilai $p = 0,035$ ($p < 0,05$), untuk mengalami DM dalam kehamilan sebanyak 0,443 kali (10).

Hasil penelitian Rahmawati, *et al* 2016 menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara riwayat DM keluarga dengan kejadian DMG pada

ibu hamil di Puskesmas Simpang Timbangan Kabupaten Ogan Ilir dengan *p value* 0,002 (11).

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “hubungan riwayat keluarga diabetes melitus dan paritas dengan kejadian diabetes melitus gestasional pada ibu hamil di Kabupaten Bantul Yogyakarta”, dengan tujuan setelah diketahui riwayat keluarga diabetes melitus dan paritas dengan kejadian DMG dapat dilakukan upaya pencegahan untuk menurunkan angka kejadian DMG sehingga dampak yang tidak diinginkan dapat dicegah.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, maka yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah “adakah hubungan riwayat keluarga diabetes melitus dan paritas dengan kejadian diabetes melitus gestasional pada ibu hamil di Kabupaten Bantul Yogyakarta”?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui Hubungan riwayat keluarga diabetes melitus dan paritas dengan kejadian diabetes melitus gestasional pada ibu hamil di Kabupaten Bantul Yogyakarta.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui gambaran riwayat keluarga diabetes melitus dengan kejadian diabetes melitus gestasional pada ibu hamil di Kabupaten Bantul Yogyakarta.
- b. Mengetahui gambaran paritas dengan kejadian diabetes melitus gestasional pada ibu hamil di Kabupaten Bantul Yogyakarta.
- c. Menganalisis hubungan riwayat keluarga diabetes melitus dengan kejadian diabetes melitus gestasional pada ibu hamil di Kabupaten Bantul Yogyakarta.
- d. Menganalisis hubungan paritas dengan kejadian diabetes melitus gestasional pada ibu hamil di Kabupaten Bantul Yogyakarta.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Sebagai sarana meningkatkan pengetahuan dan pengalaman belajar dalam melakukan penelitian dan hasilnya mampu menambah wawasan dan sebagai dasar penelitian selanjutnya.

2. Bagi Institusi pendidikan

Sebagai bahan bacaan tambahan di perpustakaan Universitas Alma Ata mengenai Hubungan Riwayat Diabetes Melitus Keluarga dan Paritas dengan kejadian DMG pada ibu hamil.

3. Bagi Puskesmas

Hasil ini dapat di gunakan untuk memberikan pengetahuan dalam rangka meningkatkan status kesehatan ibu hamil khususnya yang didiagnosa Diabetes Melitus Gestasional.

4. Bagi Profesi kesehatan

Hasil ini dapat menambah pengetahuan di bidang kesehatan mengenai Diabetes Melitus Gestasional.

E. Keaslian Penelitian

No	Nama / Tahun	Judul	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1.	Fuji Rahmawati, <i>et al</i> , 2016.	Skrining diabetes melitus gestasional dan faktor risiko yang mempengaruhinya.	Jenis Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan cross sectional. Metode pengambilan sampel dengan menggunakan non probability sampling dengan teknik purposive sampling	ada hubungan yang bermakna antara riwayat DM dalam keluarga dengan kejadian DM Gestasional (p value $\leq 0,05$ yakni 0,002)	<ul style="list-style-type: none"> a. Variabel bebas : riwayat DM dalam keluarga. b. Variabel terikat : DM Gestasional c. Rancangan penelitian: cross sectional. d. Sampel : purposive sampling. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Variabel bebas: paritas b. Tempat penelitian: puskesmas simpang timbangan ogan ilir.
2.	Fitriani, R. 2017.	Analisis faktor risiko kejadian diabetes melitus gestasional di wilayah kerja puskesmas kecamatan somba opu kabupaten gowa tahun 2016	Jenis penelitian adalah observasional analitik dengan desain Case Control Study. Jumlah sampel adalah 96 orang, yang terdiri dari 32 ibu hamil dengan DMG (kasus) dan 64 ibu hamil tidak menderita DMG, cara pengambilan sampel menggunakan metode consecutive sampling.	Ada hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian diabetes melitus gestasional (p=0,000).	<ul style="list-style-type: none"> a. Variabel bebas : riwayat DM. b. Variabel terikat: DM Gestasional. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Variabel bebas: riwayat obesitas, riwayat makrosomia, riwayat abortus, paritas b. Variabel terikat: DM Gestasional. c. Tempat penelitian: puskesmas kecamatan somba opu kabupaten gowa d. Rancangan penelitian: case control. e. Sampel: consecutive sampling.

No	Nama / Tahun	Judul	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
3.	Pamolango, Metris A, <i>et al.</i> 2013	Hubungan riwayat diabetes melitus pada keluarga dengan kejadian diabetes melitus gestasional pada ibu hamil di pkm bahu kec. Malalayang kota manado	Penelitian ini bersifat deskriptif analitik dengan rancangan retrospektif. Metode pengambilan sampel yang digunakan yaitu dengan total sampling yaitu sebanyak 40 orang. Instrument penelitian yang digunakan berupa alat pengukuran kadar gula darah dan genogram. Data yang didapatkan dianalisa dengan menggunakan uji chi-square dan diolah dengan menggunakan program SPSS.	Tidak terdapat Hubungan Riwayat Diabetes Mellitus pada keluarga dengan kejadian Diabetes Melitus Gestasional pada Ibu Hamil di PKM Bahu kec. Malalayang Kota Manado. nilai $p=0,370$	a. Variabel bebas: riwayat keluarga DM. b. Variabel terikat : DM gestasional.	a. Variabel bebas (paritas), b. Tempat penelitian: puskesmas bahu kec. Malalayang kota manado c. rancangan penelitian: retrospektif.
4.	Nora, Wilda S., <i>et al.</i> 2014.	Faktor risiko kejadian diabetes melitus dalam kehamilan pada ibu hamil di rumah sakit ibu dan anak tahun 2014	Penelitian ini bersifat analitik dengan pendekatan case control, menggunakan kuesioner populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu bersalin dengan diabetes melitus kehamilan teknik pengambilan sampel menggunakan teknik menggunakan purposive sampling, data diolah dan dianalisa menggunakan uji chi square (χ^2).	Ada hubungan faktor risiko paritas dengan kejadian diabetes melitus dalam kehamilan pada ibu hamil dengan $p=0,035$ ($p<0,05$)	a. Variabel bebas: paritas. b. Variable terikat : DM gestasional. c. Sampel purposive sampling.	a. Variabel bebas: umur, berat badan lahir bayi. b. Tempat penelitian: rumah sakit ibu dan anak c. Rancangan penelitian: case control.

Daftar Pustaka

1. Winson, N dan S. Mcdonald. 2008. Kamus Kebidanan Bergambar. Alih Bahasa: Dwi Widiarti. Jakarta : EGC medical publisher.
2. Dewi, R.K. 2014. Diabetes Bukan Untuk Ditakuti Tetap Sehat dengan Pengaturan Pola Makan bagi Penderita Diabetes Tipe 2. Jakarta: FM media.
3. Soebagijo, dkk. 2015. *Pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 di Indonesia*, Jakarta : PB. PERKENI.
4. Diabetes Association. Standar Amerika perawatan medis pada diabetes - 2009 Diabetes Care 2009; 32 (Suppl 1): ... S13-61 doi: 10,2337 / dc 09-S013.
5. 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 Alauddin Makasar: Molucca Medica Vol 10, No 1, Oktober 2017 ISSN 1979-6358 (print) ISSN 2597-246X (online).
6. Maryunani, Ns Anik. *Buku Saku Diabetes Pada Kehamilan*. Jakarta : Trans Info Media; 2013.
7. Pamolango, Metris A, Wantouw, Benny. 2013. *Hubungan riwayat diabetes mellitus pada keluarga dengan kejadian diabetes mellitus gestasional pada ibu hamil di pkm bahu kec. Malalayang kota manado*. Universitas Sam Ratulangi Manado : ejournal keperawatan (e-Kp) Volume 1. Nomor 1.
8. Mochtar, 2009. Sinopsis Obstetri. Jakarta : EGC.
9. Lumadi, Sih Ageng., Sulaiman, Kalsum., 2017. *Penerapan penilaian faktor risiko diabetes melitus tipe 2 pada ibu hamil trimester 2 dan 3*. STIKES Maharani Malang: Journal of Nursing Care & Biomolecular – Vol 2 No 1.
10. Nora, Wilda S., Mursyidah, Elfi, 2014. *Faktor risiko kejadian diabetes mellitus dalam kehamilan pada ibu hamil di rumah sakit ibu dan anak tahun 2014*. Universitas Ubudiyah Indonesia.
11. Rahmawati , Fuji., Natosba, Jum., Jaji. 2016. *Skrining diabetes mellitus gestasional dan faktor risiko yang mempengaruhinya*. Universitas Sriwijaya: Jurnal Keperawatan Sriwijaya, Volume 3 - Nomor 2.

12. Kurniadi, Helmanu & Ulfah Nurrahmani, 2014. *STOP! Gejala Penyakit Jantung Koroner, Kolesterol Tinggi, Diabetes Melitus, Hipertensi*. Minggiran MJ II Yogyakarta: Istana Media.
13. Machfoedz I. Metodologi Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif. Yogyakarta: Fitramaya; 2017.
14. Notoatmojo S. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2012.
15. Machfoedz I. Bio Statistika. Yogyakarta: Fitramaya; 2016.
16. Sugiyono. Metode Penelitian Manajemen. Bandung: ALFABETA; 2014.
17. Machfoedz I. Teknik Menyusun Kuesioner Dan Panduan Wawancara. Yogyakarta: Fitramaya; 2017.
18. Sugiyono. Buku Statistika Untuk Penelitian. Bandung; 2012.
19. Budiman Candra. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2008.
20. Sugianto, 2016. *Diabetes Melitus Dalam Kehamilan* Jakarta : Erlangga.
21. Ali,D,A et al. 2016. Prevalence and risk factors of gestasional diabetes mellitus in Yemen. Thamar University, Dhamar, Yemen: International Journal of Women's Health 2016:8 38.
22. Nurrahman, Widiarnu W. Analisis Kadar Beta Karoten Buah Naga Menggunakan Spektrofotometer UV-VIS. J Din. 2013;04(1):15–26.
23. Sudaryanto, A., Noor Alis Setiyadi, dan Ayu Frankilawati. Hubungan antara Pola Makan, Genetik dan Kebiasaan Olahraga terhadap Kejadian Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Nusukan, Banjarsari. Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Surakarta 2014 : 19-24.
24. Nurhidayati, a., Hamam Hadi, dan Dewi Astiti. Correlation Physical Activity and Hyperglykemia on Kyai and Teacher in Pondok Pesantren Daerah Istimewa Yogyakarta. Indonesia journal of Nutrition And Dietetics 2017. 5 (3) : 98-105

25. Suryanti, Emy Huriyati, dan Effatul Afifah. Hubungan Asupan Karbohidrat Sederhana dengan Kejadian Hiperglikemia pada Kyai dan Guru di Pondok Pesantren Daerah Istimewa Yogyakarta. 2017.
26. Kurniawan , Liong Boy. Patofisiologi, Skrining, dan diagnosis Laboratorium Diabetes Melitus Gestasional. *CDK-246* 2016. 43 (11) : 811-813
27. Arisman. Buku Ajar Ilmu Gizi Obesitas, Diabetes Melitus, dan Dislipidemia (Konsep, Teori, dan Penanganan Aplikatif). Jakarta: Buku Kedokteran EGC; 2013
28. Maajid, I. L., Effatul Afifah, dan Yulinda Kurniasari, The Relationship Between Junk Food Consumption and Hyperglycemia in kyai and Teacher on Islamic Boarding School. *Indonesia Journal of Nutrition and dietetics* 2017. 5 (2) : 54-61
29. Sugianto. Diabetes Melitus Dalam Kehamilan. Jakarta: Erlangga Medical Series; 2016.
30. Maryunani A. Diabetes Pada Kehamilan. Jakarta: CV. Trans Info Media; 2013.
31. Mirghani Dirar, A. & Doupis, J. 2017 *World Journal of*, 9327(36). Doi: 10.4239/wjd.v8.il2.489.
32. Mianoki A. Kesehatan Muslim Diabetes Melitus. Yogyakarta: Pustaka Muslim; 2014.
33. Langer O, Hod M. Management Of Gestational Diabetes Mellitus. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2011;53:5.
34. Elrord, Susan L, Ph.D.D & Stansfield, D. William. Ph.D.D. 2006. Teori dan soal-soal Genetika Edisi Keempat. Jakarta: Erlangga.
35. Santosa, Agus dkk. 2017. Hubungan Riwayat Garis Keturunan dengan Usia Terdiagnosa Diabetes Melitus Tipe II. *University Research Colloquium 2017 Universitas Muhammadiyah Magelang.*
36. Hasdiana. Mengenal Diabetes Melitus Pada Orang Dewasa dan Anak-anak dengan Solusi Herbal. Yogyakarta: Nuha Medika; 2012.

37. Sudoyo, Aru W. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jakarta: FKUI; 2007.
38. Samreen. Diabetes Melitus. Department of microbiology and molecular Genebics, Punjab University, Lahore. Pakistan. Academic Journal.: Scientific Research and Essay.2009.Vol.4 (5) pp. 367-373.
39. Guyton and Hall. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran dan Mekanisme– Mekanisme Penyakit. Jakarta: EGC; 2007
40. Price, Sylvia A., & Lorraine M. Wilson. Patofisiologi Konsep Klinis Prosesproses Penyakit. Penerjemah Brahm A Pedit. Vol 2. Jakarta : EGC; 2006
41. Soegondo S. Diagnosis dan Kalsifikasi Diabetes Melitus Terkini. Jakarta: FKUI; 2009
42. Utami, P. Tanaman Obat untuk Mengatasi Diabetes Melitus. Jakarta: PT Agromedia Pustaka; 2004
43. Creatore et al. Age and Sex Related Prevalence of Diabetes Melitus among Immigrants to Ontario, Canada. CMAJ; 2010; May 18; 182(8): 781–789.
44. Nezhad et al. Prevalence of type 2 Diabetes Melitus In Iran And Its Relationship With Gender, Urbanisation, Education, Marital Status, And Occupation. CMAJ. 2010 May 18; 182(8): 781–789.
45. Haryati. Hubungan Faktor Resiko, Jenis Kelamin, Kegemukan dan hipertensi Dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Mataram. Media Bina Ilmiah. 2014; Vol 8: No1
46. Misnadiarly. Diabetes Melitus Gangren, Ulcer, Infeksi, Mengenali gejala, Menanggulangi, dan Mencegah komplikasi. Jakarta: Pustaka Obor Populer; 2006

47. Alonso-Magdalena P, Ropero AB, García-Arévalo M, et al. Antidiabetic Actions of an Estrogen Receptor β Selective Agonist. *Diabetes*. 2013;62(6):2015-2025. doi:10.2337/db12-1562.
48. Suwanti, dkk. (2012) Hubungan Tekanan Darah Dan Paritas Dengan Kejadian Preklampsia Di Ruang Bersalin RSUP NTB Tahun 2012. *Media Bina Ilmiah* . Volume 8, No. 1, Februari 2014. ISSN No. 1978-3787. Pp 25-30
49. Pratiwi, I. (2015). Hubungan Paritas dengan Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil di RSUD WONOSARI (Doctoral dissertation, STIKES'Aisyiyah Yogyakarta)
50. Putri, Meggeria. 2018. Gambaran Kondisi Ibu Hamil dengan Diabetes Mellitus di RSD dr. Soebandi Jember Tahun 2013-2017. *e-Jurnal Pustaka Kesehatan*, Vol.6 (No.1) januari, 2018
51. 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.
52. Wiardani. N.K., Hadi ,H., Huriyati, E. Pola Makan dan Obesitas sebagai Faktor Risiko Diabetes Mellitus Tipe 2 di Rumah Sakit Sanglah Denpasar. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. 2007. Vol.4 No.1 : 1-8