

## DETEKSI DINI DIABETES MELLITUS PADA IBU-IBU PKK SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN KEHAMILAN RESIKO TINGGI

**Kudarti<sup>1</sup>, Ike Rina Wulandari<sup>2</sup>, Rifa Caturiningsih<sup>3</sup>**

Prodi DIII Kebidanan, Akademi Kebidanan Mardi Rahayu

<sup>1</sup> [kudarti13@yahoo.co.id](mailto:kudarti13@yahoo.co.id)

Prodi DIII Kebidanan, Akademi Kebidanan Mardi Rahayu

<sup>2</sup> [Ikerina21@yahoo.co.id](mailto:Ikerina21@yahoo.co.id)

Prodi DIII Kebidanan, Akademi Kebidanan Mardi Rahayu

<sup>3</sup> [rifa\\_caturiningsih@yahoo.co.id](mailto:rifa_caturiningsih@yahoo.co.id)

### ABSTRAK

*Deteksi dini kejadian diabetes mellitus yang dilakukan sejak awal dapat mencegah timbulnya komplikasi dan memberikan penanganan secara tepat dan cepat. Sebagian masyarakat menyatakan bahwa mereka tidak mengetahui dampak penyakit diabetes mellitus pada kehamilan maupun persalinan. Pemeriksaan laboratorium untuk mendeteksi kadar gula dalam darah (melalui pemeriksaan gula darah puasa dan gula darah 2 jam post prandial) merupakan langkah awal yang diperlukan untuk mendiagnosa kejadian diabetes mellitus. Upaya ini dilakukan khususnya pada ibu-ibu usia reproduksi untuk mempersiapkan reproduksi sehat. Sasaran yang dilakukan pemeriksaan 100 orang, diperoleh hasil sebagian besar kadar gula darah normal, sedangkan 15 orang kadar gula darah diatas normal. Dilanjutkan dengan penyuluhan oleh ahli Gizi untuk mengatur program diet serta pola makan yang tepat untuk ibu-ibu yang memiliki gula darah yang tinggi maupun sebagai upaya pencegahan bagi ibu-ibu yang tidak terkena DM. Pemeriksaan HbA1C dilakukan pada klien yang memiliki kadar gula darah diatas normal setelah mengatur pola diit selama 3 bulan. Hasil pemeriksaan HbA1C diperoleh hasil 11 orang normal dan 4 orang yang pola diitnya masih memerlukan keseriusan dan kesadaran. upaya tindak lanjut berupa pemeriksaan rutin untuk pemantauan gula darah oleh Puskesmas Ngembal Kulon dan Konsultasi Diit Diabetes Mellitus oleh Nutrisionis dari Puskesmas tersebut.*

**Kata Kunci : Deteksi Dini, Diabetes Mellitus, Kehamilan Risiko Tinggi**

### ABSTRACT

*Early detection of diabetes mellitus events that occur early can prevent complications and provide treatment accurately and quickly. Most people claim that they do not know the impact of diabetes mellitus in pregnancy or childbirth. Laboratory tests to detect blood sugar levels (through the fasting blood sugar and blood sugar 2 hour post prandial) is the first step required to diagnose the incidence of diabetes mellitus. This effort is particularly mothers of reproductive age to prepare healthy reproduction. Goal examination of 100 people, the result largely of normal blood sugar levels, while 15 people above normal blood sugar levels. Followed by counseling by nutrition experts to manage the diet and diet is right for mothers who have high blood sugar as well as prevention for mothers who are not affected by Diabetes Mellitus. HbA1C examination carried out on clients who have blood sugar levels above normal after a set pattern of diet for 3 months. HbA1C test results obtained normal results of 11 people and four people diitnya patterns still requires seriousness and awareness. follow-up measures in the form of regular checkups to monitor blood sugar by Puskesmas Ngembal Kulon and Consulting Diit Diabetes Mellitus by a nutritionist from the health center.*

**Keywords: Early Detection, Diabetes Mellitus, High Risk Pregnancy**

## 1. PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus merupakan salah satu penyakit kronik yang menjadi isu global pada saat ini. Hal ini disebabkan karena angka kejadiannya yang semakin meningkat bukan hanya di negara maju tetapi juga di negara berkembang. Rendahnya pengetahuan masyarakat merupakan tantangan khusus yang tidak dapat diabaikan karena menyebabkan timbulnya sikap menolak pada diri penderita (rejection), keluarga maupun lingkungan sekitar.

Pada tahun 2014 di Kabupaten Kudus terdapat kematian yang disebabkan karena Diabetes mellitus adalah 153 kasus dengan angka penemuan kasus baru pada tahun 2014 adalah 2895 kasus. Diabetes mellitus merupakan penyebab kematian ketiga tertinggi setelah hipertensi dan stroke. Kematian ibu pada saat ini lebih banyak disebabkan oleh penyakit penyerta seperti jantung, diabetes mellitus dan asma dibandingkan oleh penyebab obstetri seperti perdarahan dan infeksi (Dinas Kesehatan Kudus, 2014).

Deteksi dini kejadian diabetes mellitus yang dilakukan sejak awal dapat mencegah timbulnya komplikasi kronik dan memberikan penanganan secara tepat dan cepat. Deteksi dini diabetes mellitus dilakukan melalui pemeriksaan gula darah puasa dan gula darah 2 jam Post Prandial, dimana bila konsentrasi glukosa darah  $\geq 126$  mg/dl atau glukosa darah 2 jam post prandial  $\geq 200$  mg/dl. Bila gula darah sudah  $\geq 200$  mg/dl, maka sudah dapat didiagnosis diabetes mellitus (Coustan, Donald R, 2013).

Selain itu yang tidak kalah pentingnya adalah pemeriksaan HbA1c yang bermanfaat untuk menilai kualitas perawatan, memprediksi risiko komplikasi dan memantau kontrol glikemik jangka panjang. Diagnosa Diabetes mellitus pada ibu dapat diketahui diantaranya adalah adanya riwayat melahirkan bayi dengan berat

badan lebih dari 4000 gram atau riwayat mengalami Diabetes pada saat kehamilan (*DM Gestational*). Pada 6 bulan terakhir di desa Tumpang Krasak terdapat 2 ibu yang melahirkan bayi dengan berat badan lebih dari 4000 gram. Sebagian masyarakat menyatakan bahwa mereka tidak mengetahui dampak penyakit diabetes mellitus pada kehamilan maupun persalinan.

Kadar glukosa yang tinggi pada ibu hamil akan membahayakan janinnya terutama pada 8 minggu awal kehamilan karena pada saat itu sedang berkembang organ jantung, paru, ginjal dan otak sehingga akan terjadi cacat pada janin. Pada tahun 2014 kematian bayi yang disebabkan karena cacat kongenital adalah sebanyak 36%.

Kejadian diabetes mellitus juga menyebabkan makrosomia janin, lahir mati, gangguan metabolic neonatal (Coustan, Donald R, 2013).

Jika hasil pemeriksaannya baik, maka gaya hidup sehat tetap harus dipertahankan, namun jika hasil pemeriksaan menunjukkan terdiagnosa Diabetes Mellitus, maka perlu dilakukan 4 pilar pengelolaan DM yaitu : Edukasi dan pemahaman DM, mengatur pola makan, olahraga serta pengobatan dan pemantauan hasil terapi melalui pemeriksaan laboratorium. Karena glukosa darah yang tinggi membahayakan janin dalam kandungan maka wanita hamil harus melakukan kontrol glukosa yang lebih baik untuk mengurangi resiko pada ibu maupun janin. Masyarakat secara umum masih menganggap bahwa penyakit diabetes mellitus atau *penyakit gula atau kencing manis* merupakan penyakit yang "biasa". Hal tersebut disebabkan oleh masih rendahnya pengetahuan masyarakat tentang penyakit kencing manis. Pada 6 bulan terakhir di desa Tumpang Krasak penderita diabetes mellitus terdapat 2 bayi yang dilahirkan dengan berat lahir lebih dari 4000 gram (Berat lahir normal adalah 2500-3500 gram), dimana salah

satu dampak dari ibu yang terkena diabetes mellitus adalah melahirkan bayi dengan berat badan berlebih. Ibu yang melahirkan bayi dengan berat berlebih tidak dapat melahirkan secara normal sehingga harus dilakukan operasi. Bila hal ini tidak mendapatkan penanganan yang tepat sejak dini maka akan menimbulkan kesulitan dalam proses melahirkan yang berdampak pada kematian ibu maupun bayi. Sebagian besar masyarakat menyatakan bahwa mereka tidak mengetahui tentang penyakit diabetes mellitus atau penyakit gula tersebut serta dampaknya pada kehamilan dan persalinan. Pemeriksaan laboratorium untuk mendeteksi kadar gula dalam darah melalui pemeriksaan gula darah puasa dan gula darah 2 jam post prandial merupakan langkah awal yang diperlukan untuk mendiagnosa kejadian diabetes mellitus. Upaya ini dilakukan khususnya pada ibu-ibu usia reproduksi untuk mempersiapkan reproduksi yang sehat sehingga nantinya dalam proses kehamilan dan persalinan tidak terjadi komplikasi yang mengakibatkan kematian ibu dan bayi.

## 2. METODE

Metode pelaksanaan kegiatan adalah melalui langkah – langkah di bawah ini:

1. Sosialisasi tentang Diabetes Melitus  
Dengan melakukan penyuluhan pada wanita usia subur di desa Tumpangkrasak kecamatan Jati Kabupaten Kudus. Adapun isi penyuluhan yang di sampaikan meliputi definisi, penyebab, gejala, akibat, pencegahan dan cara deteksi, risiko yang ditimbulkan bagi ibu dan janin bila terjadi kehamilan.
2. Pelaksanaan Screening atau deteksi dini  
Deteksi dini diabetes mellitus dilakukan melalui pemeriksaan gula darah puasa dan gula darah 2 jam post prandial. Metode pengambilan sampel pemeriksaan gula darah adalah sebagai berikut :
  - a. Pemeriksaan Gula darah puasa

Pasien diinformasikan untuk puasa 8-10 jam sebelum dilakukan pemeriksaan, hanya boleh minum air putih. Kemudian pasien baru diambil sampel darah vena sebanyak 1-2 cc.

- b. Pemeriksaan gula darah 2 jam post prandial

Setelah pasien diambil gula darah puasa, pasien diminta untuk segera makan, kemudian puasa lagi selama 2 jam baru diambil sampel darah untuk pemeriksaan gula darah 2 jam post prandial.

Pasien yang tidak memenuhi standar untuk pengambilan sampel darah seperti tidak melakukan puasa, tidak akan dilakukan pemeriksaan. Hasil pemeriksaan gula darah akan disampaikan kepada ibu sebagai salah satu bentuk catatan medic dan informasi kepada ibu yang diperiksa. Untuk gula darah puasa batas nilai normal 70-110 mg/dl, sedangkan untuk pemeriksaan gula darah 2 jam post prandial nilai normal <125 mg/dl.

3. Penyuluhan nutrisi / diit Diabetes Mellitus  
Apabila hasil dinyatakan positif dimana bila konsentrasi glukosa darah  $\geq 126$  mg/dl. Maka akan dilanjutkan dengan penyuluhan oleh ahli Gizi untuk mengatur program diet serta pola makan yang tepat untuk ibu-ibu yang memiliki gula darah yang tinggi maupun sebagai upaya pencegahan bagi ibu-ibu yang tidak terkena DM. Penyuluh gizi dilakukan oleh nutrisionist.
4. Pemeriksaan HbA1C  
Setelah 3 bulan, peserta yang dinyatakan positif akan dilaksanakan pemeriksaan kembali kadar gula darah dengan metode HbA1C untuk menilai efektifitas diet yang dilakukan. Pemeriksaan HbA1C dilakukan pada klien yang memiliki kadar gula darah melebihi batas normal.
5. Seminar hasil  
Setelah kegiatan pengabdian selesai dilakukan, maka dilanjutkan dengan menyampaikan hasil kegiatan pengabdian masyarakat kepada seluruh pihak yang terkait yaitu dari mitra , puskesmas dan

unsur desa sebagai salah satu upaya untuk mencari solusi atau tindak lanjut yang akan diteruskan oleh mitra.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### a. Penyuluhan tentang deteksi dini Diabetes Mellitus

Penyuluhan atau sosialisasi pada Ibu-Ibu PKK yang menjadi mitra dilaksanakan pada tanggal 23 Mei 2016 oleh Kudarti yang sekaligus sebagai ketua tim pengabdian masyarakat. Kegiatan penyuluhan dihadiri oleh ibu-ibu PKK dari RT 2 RW 5 dan RT 4 RW 5 yang sudah mendapatkan undangan untuk mengikuti kegiatan tersebut.

#### b. Pelaksanaan Screening atau deteksi dini melalui pemeriksaan gula darah

Deteksi dini diabetes mellitus dilakukan melalui pemeriksaan gula darah puasa dan gula darah 2 jam post prandial. Metode pengambilan sampel pemeriksaan gula darah adalah sebagai berikut :

- 1) Pemeriksaan Gula darah puasa  
Pasien diinformasikan untuk puasa 8-10 jam sebelum dilakukan pemeriksaan, hanya boleh minum air putih. Kemudian pasien baru diambil sampel darah vena sebanyak 1-2 cc.
- 2) Pemeriksaan gula darah 2 jam post prandial  
Setelah pasien diambil gula darah puasa, pasien diminta untuk segera makan, kemudian puasa lagi selama 2 jam baru diambil sampel darah untuk pemeriksaan gula darah 2 jam post prandial.

Pasien yang tidak memenuhi standar untuk pengambilan sampel darah seperti tidak melakukan puasa, tidak akan dilakukan pemeriksaan. Hasil pemeriksaan gula darah akan disampaikan kepada pasien sebagai

salah satu bentuk catatan medik. Untuk gula darah puasa batas nilai normal 70-110 mg/dl, sedangkan untuk pemeriksaan gula darah 2 jam post prandial nilai normal <125 mg/dl.

Kegiatan pemeriksaan gula darah puasa dan 2 jam post prandial dengan jumlah sasaran 100 orang yang terdiri dari RT 2 RW 5 sejumlah 49 orang dan RT 4 RW 5 sejumlah 51 orang. Berdasarkan hasil pemeriksaan didapatkan hasil bahwa terdapat beberapa ibu-ibu yang kadar gula darah di atas nilai normal, di RT 2 RW 5 terdapat 8 orang ibu dan RT 4 RW 5 terdapat 7 orang ibu.

#### c. Penyuluhan nutrisi / diet Diabetes Mellitus

Penyuluhan oleh ahli Gizi untuk mengatur program diet serta pola makan yang tepat untuk ibu-ibu yang memiliki gula darah yang tinggi maupun sebagai upaya pencegahan bagi ibu-ibu yang tidak terkena DM. Penyuluh gizi dilakukan oleh nutrisionist dari Puskesmas Ngembal Kulon yang melakukan penyuluhan pada kegiatan pertemuan PKK di RT 2 RW 5 dan RT 4 RW 5 Tumpang Krasak.

Hasil pemeriksaan gula darah diserahkan kepada masing-masing ibu PKK bersamaan dengan penyuluhan tentang penatalaksanaan diet Diabetes Mellitus oleh ahli gizi. Setelah diberikan penyuluhan ibu-ibu diminta untuk melakukan diet sesuai dengan disarankan, untuk selanjutnya dalam waktu 3 bulan dinilai apakah diet yang dilakukan sudah efektif atau belum melalui pemeriksaan HbA1C. Bila diet yang dilakukan sudah terbukti efektif, berarti kesadaran dan kemauan ibu untuk melakukan pola hidup sehat sudah mulai terbentuk dan diharapkan dapat terus ditingkatkan serta ditularkan/ diinformasikan kepada orang lain disekitarnya.

#### d. Pemeriksaan HbA1C

Untuk ibu-ibu yang hasil pemeriksaan gula darah diatas nilai normal dilakukan anamnesa terhadap faktor-faktor kemungkinan penyebab Diabetes Mellitus. Berdasarkan hasil pengkajian/anamnesa didapatkan bahwa faktor tersebut adalah karena keturunan, aktivitas yang rendah, riwayat hipertensi, riwayat pola makan yang suka makanan bersantan, gorengan dan manis. Setelah 3 bulan, peserta yang dinyatakan positif akan dilaksanakan pemeriksaan kembali kadar gula darah dengan metode HbA1C untuk menilai efektifitas diet yang dilakukan. Pemeriksaan HbA1C dilakukan pada klien yang memiliki kadar gula darah melebihi batas normal. Pemeriksaan HbA1C dilakukan pada 15 orang yang terdiri dari RT 2 RW 5 sejumlah 8 orang dan RT 4 RW 5 sejumlah 7 orang. Hasil pemeriksaan HbA1C bertujuan untuk menegakkan diagnosis diabetes mellitus dan memantau pola diet bagi yang sudah terkena diabetes mellitus. Batas normal untuk pemeriksaan HbA1C 4,6-6,4 %. Berdasarkan hasil pemeriksaan HbA1C diperoleh hasil 11 orang normal dan 4 orang yang pola dietnya masih memerlukan keseriusan dan kesadaran.

#### e. Seminar hasil

Setelah kegiatan pengabdian selesai dilakukan, maka dilanjutkan dengan menyampaikan hasil kegiatan pengabdian masyarakat kepada seluruh pihak yang terkait yaitu dari mitra, puskesmas dan unsur desa sebagai salah satu upaya untuk mencari solusi atau tindak lanjut yang akan diteruskan oleh mitra. Data berupa hasil pemeriksaan gula darah dan pemeriksaan HbA1C kepada bidan desa Tumpang Krasak dan Kepala Puskesmas Ngembal Kulon. Berdasarkan hasil paparan dalam seminar tersebut didapatkan bahwa akan dilakukan upaya tindak lanjut berupa pemeriksaan rutin

untuk pemantauan gula darah oleh Puskesmas Ngembal Kulon dan Konsultasi Diet Diabetes Mellitus oleh Nutrisionis dari Puskesmas tersebut. Hal ini sesuai dengan penatalaksanaan diabetes mellitus dalam kehamilan berdasarkan hasil penelitian dari Crowther, Caroline, 2005, pemantauan untuk diet, monitoring gula darah dan bila perlu terapi insulin sangat diperlukan untuk mencegah terjadinya komplikasi baik dalam kehamilan maupun persalinan. Karena komplikasi dalam persalinan dapat terjadi *distosia bahu* yang menyebabkan *fraktur* maupun kelumpuhan syaraf, kelahiran sesar karena *makrosomia*.

Diet tinggi lemak jenuh serta aktivitas fisik yang kurang juga meningkatkan risiko diabetes mellitus ( Cho, Geum Joon, dkk, 2015).

## 4. KESIMPULAN

### A. Kesimpulan

1. Pemeriksaan gula darah dilakukan pada 100 orang ibu-ibu PKK di RT 2 RW 5 dan RT 4 RW5
2. Pemeriksaan gula darah yang menunjukkan kadar gula diatas normal 15 orang yang dilakukan pemeriksaan HbA1C
3. Pemeriksaan HbA1C menunjukkan 11 orang normal dan 4 orang yang HbA1C masih tinggi
4. Kesadaran masyarakat tentang pola nutrisi untuk diabetes mellitus dan terjadi peningkatan pengetahuan ibu-ibu PKK tentang risiko diabetes mellitus bagi ibu bila terjadi kehamilan

### B. Saran

#### 1. Masyarakat

Masyarakat diharapkan untuk lebih meningkatkan kesadaran tentang pentingnya mencegah diabetes mellitus melalui pola hidup sehat serta meningkatkan untuk diet diabetes mellitus bagi yang kadar gula darah masih tinggi dan

melakukan pemantauan kadar gula darah secara rutin di fasilitas pelayanan kesehatan.

## 2. Tenaga Kesehatan

Meningkatkan screening secara aktif untuk memantau masyarakat yang sudah mengalami diabetes mellitus untuk melakukan cek kadar gula darah dan meningkatkan upaya promotif dengan memberikan penyuluhan dan konsultasi gizi gratis bagi masyarakat.

### Ucapan Terima Kasih

1. Direktur Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi untuk kepercayaan dan kesempatan yang diberikan melalui pemberian dana Hibah Pengabdian Masyarakat pada skim Ipteks Bagi Masyarakat (IbM)
2. Kepala Desa, Ketua Tim Penggerak PKK beserta seluruh anggota PKK RT 2 RW 5 dan RT 4 RW 5 Desa Tumpang Krasak

## 5. REFERENSI

Coustan, Donald R. 2013. *Gestational Diabetes Mellitus*. *Clinical Chemistry* 59:9, 1310-1321. Di unduh [http:// e-resources.perpusnas.go.id/2071/docview/1445359665pci-origsite=summon](http://e-resources.perpusnas.go.id/2071/docview/1445359665pci-origsite=summon)

Cho, Geum Joon; Kim, Log Young, dkk. 2015. *Secular trend of gestational diabetes mellitus and change in its risk factors*. *PLOS ONE* DOI : 10.1371/Journal.Pone.0136017. Di publikasikan Agustus 2015

Crowther, Caroline A, Franzcog, dkk. 2005. *Effect of treatment of gestational diabetes mellitus on pregnancy outcomes*. Di publikasikan oleh *The New England Journal of Medicine*, Vol. 352 No. 24 , Juni 2005

*Deteksi dini diabetes*  
<http://health.detik.com/read/2012/11/20/115704/2095574/756/diabetes-melitus-deteksi-dini-hindari-komplikasi>

DP2M Dikti. 2013. *Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Edisi IX*. Jakarta : Ditjen Dikti Depdiknas

Maryunani, Anik. 2013. *Diabetes pada kehamilan*. edisi kedua. Jakarta : Trans Info Media

Rakerkesda Kabupaten Kudus, 2015. *Profil Kesehatan Kabupaten Kudus*. Kudus : Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus

\_\_\_\_\_ *Deteksi Dini Diabetes*  
<https://diabetesmu.wordpress.com/2011/12/08/deteksi-dini-diabetes/>