

PREGNANCY IN DIABETES

DIABETES MELLITUS GESTASI

DI RSUD DR SOETOMO
SURABAYA

KKU

KK

618.342

Aba

d



Surabaya, 12 Juni 1990

Dr. Agus Abadi

**Lab/UPF Ilmu Kebidanan dan Penyakit Kandungan
FK Unair - RSUD Dr. Soetomo
S u r a b a y a**

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mempelajari gambaran umum Diabetes Mellitus Gestasi, khususnya prevalensi Diabetes Mellitus Gestasi pada ibu hamil yang melakukan pemeriksaan antenatal di Poli Hamil I RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Penelitian dilakukan secara prospektif dengan menggunakan metode Epidemiologik-Deskriptip terhadap 602 ibu hamil (total sampling) antara 17 Pebruari 1990 sampai 31 Maret 1990.

Diperoleh hasil prevalensi Diabetes Mellitus Gestasi sebesar 1,99 %. Terdapat perbedaan bermakna pada penderita dengan umur kurang dari 30 tahun dibandingkan dengan umur \geq 30 tahun ($p < 0,05$) untuk menderita Diabetes Mellitus Gestasi.

Berbagai faktor lain seperti umur kehamilan, suku, jumlah kehamilan, keadaan sosio-ekonomi tidak menunjukkan hubungan yang bermakna untuk timbulnya Diabetes Mellitus Gestasi.

Tidak ada perbedaan bermakna antara distribusi penderita Diabetes Mellitus Gestasi yang mempunyai faktor resiko maupun tidak mempunyai faktor resiko.

DAFTAR ISI

	Hal.
Abstrak	-
I. Pendahuluan	1
II. Latar Belakang Permasalahan	3
III. Tujuan Penelitian	4
IV. Batasan-batasan	4
V. Bahan dan Cara kerja	5
VI. Kegunaan Penelitian	7
VII. Hasil-hasil	8
VIII. Pembahasan	10
IX. Kesimpulan	17
X. Saran	18
XI. Kepustakaan	19

I. PENDAHULUAN

MILIK
PERPUSTAKAAN
"UNIVERSITAS AIRLANGGA"
SURABAYA

Suatu bentuk Diabetes Mellitus yang hanya ditemukan pada kehamilan saja telah disinggung oleh J. Matthew Duncan sejak satu abad yang lampau, tepatnya pada tahun 1882 ketika ia mempersoalkan tentang "Diabetes may occur only during pregnancy and being absent other time". Namun demikian baru pada tahun 1980 WHO mengakui sebagai suatu bentuk tersendiri. (1)

Kehamilan normal selalu disertai dengan perubahan metabolisme dalam tubuh ibu hamil dan diantaranya adalah perubahan metabolisme hidrat arang.

Bagaimana kehamilan dapat menyebabkan Diabetes Mellitus yang sementara ini, hanya sebagian yang diketahui. Beberapa pendapat yang dikemukakan antara lain pada kehamilan terjadi penurunan sekresi insulin, penghancuran insulin yang meningkat, meningkatnya hormon-hormon yang mempunyai efek anti insulin terutama Glukagon, Human Placental Lactogen, Estrogen, Progesteron dan Cortisol, yang akan meningkatkan resistensi jaringan terhadap insulin pada tingkat post reseptor (3).

Perubahan tersebut akan menyebabkan kebutuhan insulin ibu meningkat dan mencapai maksimal pada trimester terakhir kehamilan.

Pada keadaan normal sel-sel beta pankreas dapat dipacu untuk menghasilkan insulin lebih banyak sehingga tidak terjadi gangguan toleransi glukosa.

Pada sebagian kecil ibu hamil, sel-sel beta pankreas gagal

memenuhi kebutuhan insulin yang meningkat dengan akibat terjadi gangguan toleransi glukosa atau Diabetes Mellitus Gestasi. (2,3) Dalam dua dekade terakhir ini telah banyak dilakukan penelitian yang berhubungan dengan Diabetes Mellitus Gestasi (DMG), baik yang bersifat epidemiologis maupun patofisiologis.

Walaupun demikian masih banyak hal yang belum jelas bahkan merupakan kontroversi. Satu hal yang pasti DMG merupakan risiko terhadap ibu hamil dan hasil akhir perinatal.

The Second International Workshop Conference On Gestational Diabetes Mellitus 1984 di Chicago (USA), merekomendasikan untuk melakukan skrining toleransi glukosa terhadap semua wanita hamil tanpa memandang apakah mempunyai atau tidak mempunyai faktor risiko untuk mendapatkan DMG. (4)

Bilamana skrining toleransi glukosa hanya dikerjakan pada golongan dengan risiko tinggi untuk mendapatkan DMG, beberapa penelitian menunjukkan kurang lebih 38% - 50% penderita DMG tidak akan terdiagnosis. (5,7,8,9)

Prevalensi DMG bervariasi menurut laporan berbagai peneliti, walaupun demikian sebagian besar melaporkan angka yang berkisar antara 1,5% - 6% (1,3,6,7,8,10,11).

Angka - angka yang berbeda ini mungkin disebabkan karena kriteria diagnosis yang digunakan berbeda-beda. (1)

Penelitian Amankwah (10) di Amerika Serikat dengan menggunakan kriteria O'Sullivan-Mahan mendapatkan prevalensi DMG sebesar 6,0%, Jovanovic (8) mendapatkan 3,4% sedangkan Freinkel (11) hanya melaporkan angka 2,4% padahal mereka menggunakan

kriteria yang sama dan dilakukan dinegara yang sama pula.

Agaknya walaupun dengan kriteria yang sama hasil skrining toleransi glukosa dapat sangat berbeda. Hal ini menunjukkan bahwa kriteria diagnosis bukanlah satu-satunya faktor yang menyebabkan perbedaan hasil skrining. Faktor lain seperti umur penderita, umur kehamilan pada saat diperiksa, keadaan sosioekonomi dan Ras mungkin berperan dalam menentukan prevalensi DMG.

Dalam penelitian ini kami mencoba melihat prevalensi DMG di RSUD DR. Soetomo Surabaya dengan melakukan skrining terhadap wanita hamil yang berkunjung ke Poli Hamil I .

II. LATAR BELAKANG PERMASALAHAN

Diabetes Mellitus Gestasi dapat meningkatkan morbiditas dan mortalitas bagi ibu maupun anak.

Menurut Gabbe(12), 50 % penderita DMG dapat berkembang menjadi Diabetes Mellitus yang permanen, sehingga memerlukan pengawasan terus menerus setelah penderita melahirkan.

Pada janin DMG dapat menyebabkan lahir mati, prematuritas, dan terutama makrosomia dengan segala komplikasinya (3,6,13), sedangkan bila DMG dikelola dengan baik selama hamil, maka tidak ada perbedaan hasil akhir perinatal bagi ibu dengan DMG dibandingkan dengan kehamilan normal. (5,13,14).

Dinegara yang sedang berkembang laporan mengenai skrining DMG belum banyak. Di Nairobi prevalensi DMG dilaporkan sebesar 1,8 % sedangkan penelitian di Fiji mendapatkan angka 2,58 %.(1)

Di Indonesia ,Adam JF di Ujung Pandang mendapatkan angka 2,14 % .

Walaupun prevalensi DMG yang dilaporkan dinegara yang sedang berkembang ini hanya kecil tapi mutlak didiagnosis bila kita menyadari bahwa tanpa pengobatan akan menyebabkan komplikasi bagi ibu maupun anak.

III. TUJUAN PENELITIAN.

1. TUJUAN UMUM :

Untuk memperoleh gambaran umum Diabetes Mellitus Gestasi pada ibu-ibu hamil di RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

2. TUJUAN KHUSUS :

Menentukan prevalensi Diabetes Mellitus Gestasi pada ibu-ibu hamil yang berkunjung ke Poli Hamil I RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

IV. BATASAN - BATASAN

1. DIABETES MELLITUS GESTASI :

Adalah gangguan toleransi glukosa dalam berbagai derajat yang terjadi atau pertama kali didiagnosis pada kehamilan ini. (4,9,12)

2. SKRINING TEST POSITIF :

Bila didapatkan kadar glukosa darah plasma lebih besar atau sama dengan 140 mg % ,yang diperiksa satu jam setelah pemberian 50 gram glukosa peroral tanpa melihat penderita puasa atau tidak.

3. DIAGNOSIS DIABETES MELLITUS GESTASI :

Diagnosis DMG ditegakkan bila setelah penderita puasa antara 8 - 14 jam, kemudian diberikan 100 gram glukosa peroral dan kadar glukosa darah plasma

diperiksa pada waktu puasa,serta jam pertama,kedua dan ketiga setelah pemberian glukosa peroral,didapatkan dua atau lebih dari nilai-nilai berikut sama atau lebih besar :

Puasa : 105 mg % ,Jam pertama : 190 mg % ,Jam kedua : 165 mg % , dan Jam ketiga : 145 mg % . (1,2,6,9)

4. FAKTOR RISIKO DMG :

Yang dimaksudkan dengan faktor risiko adalah bila dalam anamnesa didapatkan riwayat sebagai berikut:

- a. Terdapat anggota keluarga langsung penderita yang menderita Diabetes Mellitus.
- b. Pernah melahirkan bayi dengan berat 4000 gram atau lebih.
- c. Pernah melahirkan anak mati tanpa sebab yang jelas.
- d. Pernah melahirkan bayi dengan cacat bawaan.
- e. Pernah mengalami abortus yang berulang.

V. BAHAN DAN CARA KERJA

V.1.BAHAN PENELITIAN :

Penelitian DMG ini dikerjakan di Poli hamil I RSUD Dr.Soetomo Surabaya terhadap semua ibu hamil yang datang untuk pemeriksaan Antenatal.Ibu hamil yang diteliti adalah yang memenuhi syarat sebagai berikut:

- a.Tidak mempunyai riwayat menderita Diabetes Mellitus sebelumnya.
- b.Umur kehamilan \geq 24 minggu.

Semua ibu yang diteliti dicatat : umur,paritas,umur kehamilan,riwayat keluarga yang menderita Diabetes

Mellitus, riwayat kehamilan dan persalinan yang lalu, suku dan penghasilan.

METODE PENELITIAN :

Menggunakan metode Epidemiologik - Deskriptif

PENILAIAN HASIL :

Kriteria untuk menentukan skrining test positif dan diagnosa DMG ditetapkan berdasarkan rekomendasi dari "The Second International Workshop Conference On Gestational Diabetes Mellitus" 1984 di Chicago (metode O'Sullivan-Mahan) (4).

CARA KERJA :

Pada setiap ibu hamil yang akan diperiksa, diberikan 50 gram glukosa yang dilarutkan dalam 200 cc air putih dan diminum sekaligus, tanpa memandang waktu makan terakhir.

Tepat 1 jam kemudian diambil contoh darah vena sebanyak 2 cc dan dikirim ke laboratorium untuk dilakukan pemeriksaan kadar glukosa darah plasma. Skrining test dinyatakan positif bila didapatkan kadar glukosa darah plasma sama atau lebih besar dari 140 mg % . Pada kasus dengan skrining test positif dilanjutkan dengan test toleransi glukosa oral untuk mendiagnosa DMG.

Malam sebelum dilakukan test toleransi glukosa oral, ibu hamil diharuskan berpuasa sejak jam 22.00 dan datang ke klinik pada jam 08.00.

Di klinik test dikerjakan sebagai berikut:

Mula-mula diambil contoh darah vena dalam keadaan puasa sebanyak 2 cc ,kemudian diberikan 100 gram glukosa yang dilarutkan dalam

200 cc air putih dan diminum sekaligus. Pengambilan contoh darah vena berikutnya dilakukan pada jam I, II dan ke III setelah pemberian glukosa peroral tersebut.

Semua contoh darah diperiksa dilaboratorium klinik "PRODIA" Surabaya, menggunakan sistim enzimatik dengan enzim "GLUCOSE-DEHYDROGENASE" (MA-KIT 100 buatan Roche)

Penderita yang didiagnosa sebagai DMG dikirim ke poliklinik Diabetes Mellitus Lab/UPF I. Penyakit Dalam untuk perawatan Diabetes Mellitusnya, sedangkan pengawasan kehamilan tetap dilakukan di Poli Hamil I.

Penelitian dimulai pada pertengahan Februari 1990 hingga diperoleh 600 sampel pertama dengan teknik total sampling dan diperkirakan selesai dalam waktu 2 bulan.

PENGOLAHAN DATA :

Semua data yang diperoleh diolah dan dianalisa berdasarkan metoda statistik Chi square test dengan menggunakan komputer dari pusat komputer Universitas Airlangga Surabaya. Hasil dinilai bermakna apabila nilai $p < 0,05$. Data - data disajikan dalam bentuk tabel.

VI. KEGUNAAN PENELITIAN

Diharapkan dari penelitian ini dapat diperoleh data yang berguna untuk peningkatan pelayanan antenatal di RSUD Dr. Soetomo Surabaya, khususnya dalam pengelolaan DMG.

VII. HASIL-HASIL

Dari tanggal 17 Februari 1990 hingga 31 Maret 1990 telah dilakukan skrining terhadap 602 ibu hamil yang berkunjung ke poli hamil I RSUD Dr. Soetomo.

A. Karakteristik Ibu hamil

1. Umur

Berkisar antara 18 - 45 tahun dengan sebaran sebagai berikut :

Tabel 1. Sebaran berdasarkan umur

Kelompok umur (thn)	Jumlah ibu	%
< 20	22	3,65
20 - 24	227	37,71
> 24 - 29	189	31,40
> 29 - 34	117	19,43
> 34 - 39	39	6,48
> 39	8	1,33
Jumlah	602	100,00

2. Jumlah Kehamilan

Tabel 2: Sebaran ibu hamil berdasarkan jumlah kehamilan.

Gravida	Jumlah ibu	%
1	236	39,20
2	163	27,07
3	114	18,94
> 4	89	14,79
Jumlah	602	100,00

3. Suku

Tabel 3: Sebaran ibu hamil berdasarkan suku

Suku	Jumlah ibu	%
Jawa	569	94,52
Madura	12	1,99
Sunda	2	0,33
Batak	4	0,67
Lain-lain	15	2,49
Jumlah	602	100,00

4. Umur Kehamilan

Tabel 4: Sebaran ibu berdasarkan umur kehamilan.

Umur Kehamilan (Mgu)	Jumlah ibu	%
24 - 28	213	35,38
> 28 - 32	171	28,40
> 32 - 36	162	26,92
> 36	56	9,30
Jumlah	602	100,00

5. Tingkat Penghasilan

Tabel 5: Sebaran ibu hamil berdasarkan tingkat penghasilan.

Golongan Penghasilan	Jumlah ibu	%
Gol. I (< Rp.100.000)	342	56,81
Gol. II (Rp.100.000 - Rp.200.000)	208	34,55
Gol. III (> Rp.200.000)	52	8,64
Jumlah	602	100,00

6. Faktor Risiko

Tabel 6: Sebaran ibu hamil berdasarkan faktor risiko DMG

Faktor Risiko	Jumlah ibu	%
Ada	48	7,97
Tidak ada	554	92,13
Jumlah	602	100,00

B. Hasil Pemeriksaan Glukosa darah

1. Skrining Test :

Dari 602 ibu hamil yang diperiksa, didapatkan 35 penderita atau 5,8 % dengan kadar glukosa darah \geq 140 mg % .

2. Terdiagnosa D M G :

Dari 35 ibu hamil dengan skrining test positif (kadar glukosa darah \geq 140 mg %) yang dilakukan O G T T , didapatkan 12 penderita atau 34,2 % memenuhi kriteria sebagai DMG.

Secara keseluruhan dari 602 ibu hamil yang diperiksa, didapatkan 12 penderita yang memenuhi kriteria sebagai Diabetes Mellitus Gestasi atau suatu prevalensi sebesar 1,99 % .

VIII. P E M B A H A S A N

Diabetes Mellitus Gestasi (DMG), didefinisikan sebagai gangguan toleransi glukosa yang diketahui pertama kali pada saat hamil. (2,4). Definisi ini tidak memandang apakah penderita memerlukan insulin untuk pengobatan atau tidak. Selain itu definisi ini juga tidak dapat menyingkirkan kemungkinan penderita telah menderita diabetes mellitus sebelum

hamil bilamana tidak dilakukan pemeriksaan sebelumnya. (2)

Gabbe, menganjurkan untuk melakukan OGTT ulangan dengan pemberian 75 gr glukosa peroral 6 minggu setelah melahirkan. Penderita dengan OGTT normal pada pemeriksaan tersebut menunjukkan adanya DMG pada kehamilan ini. Sedangkan penderita dengan abnormal OGTT pada pemeriksaan tersebut menunjukkan adanya Diabetes Mellitus sebelum penderita hamil. Walaupun demikian cara ini sulit untuk memastikan diagnosa DMG karena 40 % - 50 % penderita DMG dapat berkembang menjadi Diabetes Mellitus yang menetap pasca persalinan (2,9). Dengan demikian diagnosis DMG ini lebih menunjukkan perhatian kita terhadap Diabetes mellitus pada waktu hamil yang mungkin tidak terdiagnosa sebelumnya. Pada penelitian ini dari 602 wanita hamil yang dilakukan skrining, ditemukan 12 ibu hamil yang memenuhi kriteria diagnosis atau suatu prevalensi sebesar 1,99 % .

Hasil ini tidak berbeda banyak dengan penelitian ditempat lain pada umumnya, baik dinegara maju maupun di negara yang sedang berkembang. (Tabel 7).

Tabel 7: Prevelensi DMG diberbagai Negara

Negara	% DMG
Indonesia (Adam.JMF,1989)	2,14
Jepang (Hamada,1985)	3,4
Amerika Serikat (Freinkel,1985)	2,4
Australia (Oats,1986)	3,3
Fiji (Gyaneshwar,1988)	2,8
Nairobi (Hadden,1985)	1,5

Tabel 8: Prevalensi skrining test positif dan DMG berdasarkan umur penderita :

Kel.Umur (Thn)	Jumlah diperiksa	Skrining (+)		DMG	
		Jml	%	Jml	%
< 20	22	1	4,54	0	0
20 - 24	227	7	3,08	1	0,44
> 24 - 29	189	6	3,17	3	1,58
> 29 - 34	117	15	12,82	6	5,12
> 34 - 39	39	5	12,82	2	5,13
> 39	8	1	12,50	0	0
Seluruhnya	602	35	5,81	12	1,99

Dari data ini tampak kecenderungan meningkatnya prevalensi DMG sesuai dengan meningkatnya umur wanita hamil. Tampak pada tabel bahwa prevalensi DMG mulai meningkat pada kelompok umur >29 - 34 tahun, dengan prevalensi tertinggi pada kelompok umur >34 - 39 tahun yaitu sebesar 5,13 %.

Tabel 9: Prevalensi skrining test positif dan DMG pada penderita dengan umur dibawah dan diatas 30 tahun.

Kel.umur (thn)	Jml diperiksa	Skrining (+)		DMG	
		Jml	%	Jml	%
< 30	438	14	3,19	4	0,91
> 30	164	21	12,80	8	4,87
Keseluruhan	602	35	5,82	12	1,99

Pada penelitian ini terdapat 164 penderita berumur 30 tahun atau lebih sedangkan sisanya 438 penderita berumur kurang dari 30 tahun. Prevalensi DMG dari mereka yang berumur 30 tahun atau lebih adalah sebesar 4,87 % sedangkan mereka yang berumur kurang

dari 30 tahun hanya 0,91 % .Secara statistik perbedaan prevalensi DMG antara kedua kelompok tersebut sangat bermakna.

(P = 0,0000083)

Hal yang sama juga didapatkan oleh Adam (1989) di Ujung Pandang yang mendapatkan prevalensi DMG diatas umur 30 Tahun sebesar 4,24 % dibandingkan dengan hanya 1,14 % pada umur < 30 tahun.(1)

Tabel 10:Prevalensi skrining test positif dan DMG berdasarkan jumlah kehamilan.

Gravida	Jumlah diperiksa	Skrining (+)		DMG	
		Jml	%	Jml	%
1	236	8	3,38	2	0,84
2	163	14	8,58	3	1,84
3	114	6	5,26	4	3,50
≥ 4	89	7	7,95	3	3,37
Keseluruhan	602	35	5,81	12	1,99

Dari data ini tampak kecenderungan peningkatan prevalensi DMG dengan bertambahnya jumlah kehamilan dimana prevalensi tertinggi pada gravida 3 yaitu sebesar 3,50 % ,tapi secara statistik perbedaan ini tidak bermakna. (p = 0,28).

TABEL 11: Prevalensi skrining test positif dan DMG pada Primigravida (Po) dan Multigravida. (Pm)

Gravida	Jumlah diperiksa	Skrining (+)		DMG	
		Jml	%	Jml	%
Po	236	8	3,38	2	0,84
Pm	366	27	7,37	10	2,73
Keseluruhan	602	35	5,81	12	1,99

Dari data ini secara proporsional tampak bahwa frekwensi DMG lebih banyak ditemukan pada kelompok Multigravida (2,73 %). Bila dianalisa secara statistik maka perbedaan inipun tidak bermakna ($p=0,18$)

Tabel 12: Prevalensi skrining test positif dan DMG berdasarkan umur kehamilan pada saat diperiksa.

Umur Hamil (mgu)	Jumlah diperiksa	Skrining (+)		DMG	
		Jml	%	Jml	%
24 - 28	213	15	7,04	7	3,28
>28 - 32	171	9	5,26	2	1,16
>32 - 36	162	8	4,94	3	1,85
> 36	56	3	5,35	0	0
Keseluruhan	602	35	5,81	12	1,99

Dari data ini tampak bahwa sebagian besar penderita DMG (3,28 %) terdiagnosa pada umur kehamilan antara 24 - 28 minggu.

Perbedaan ini secara statistik tidak bermakna. ($p=0,31$)

Walaupun pada penelitian ini tidak didapatkan perbedaan bermakna dalam mendiagnosa DMG pada berbagai umur kehamilan, The Second

International Workshop - Conference On Gestational Diabetes Mellitus di Chicago, merekomendasikan untuk melakukan skrining DMG pada semua ibu hamil dengan umur kehamilan antara 24 - 28 minggu.(4,15).

Tabel 13:Prevalensi skrining test positif dan DMG berdasarkan tingkat penghasilan.

Golongan Penghasilan	Jumlah diperiksa	Skrining (+)		DMG	
		Jml	%	Jml	%
I	342	19	5,55	5	1,46
II	208	11	5,28	5	2,40
III	52	5	9,61	2	3,84
Keseluruhan	602	35	5,81	12	1,99

Dari data ini tampak bahwa prevalensi DMG tertinggi dijumpai pada golongan III (penghasilan > Rp.200.000), yaitu sebesar 3,84 % . Secara statistik perbedaan ini tidak bermakna ($p=0,31$) Bila dibandingkan dengan prevalensi Diabetes Mellitus pada populasi umum, maka Askandar (16) mendapatkan perbedaan prevalensi yang cukup besar antara penduduk didesa surplus dan penduduk didesa kritis yaitu masing-masing sebesar 1,58% dan 0,50% (16) .Dalam hal ibu hamil mungkin perbaikan penghasilan akan menyebabkan perbaikan gizi ibu sehingga ikut berperan dalam meningkatkan prevalensi DMG.

Tabel 14: Prevalensi skrining test positif dan DMG berdasarkan suku.

Suku	Jumlah	Skrining (+)		DMG	
		Jml	%	Jml	%
Jawa	569	32	5,6	11	1,93
Madura	12	1	8,3	0	0
Sunda	2	0	0	0	0
Batak	4	0	0	0	0
Lain-lain	15	2	13,3	1	6,66
Keseluruhan	602	35	5,81	12	1,99

Faktor etnik/rasial sebenarnya cukup berperan untuk timbulnya DMG, tapi dalam penelitian ini sulit dinilai karena penyebaran suku yang tidak merata. Simmons et al di Inggris menemukan beda yang bermakna dari prevalensi Diabetes Mellitus pada wanita Asia dibandingkan dengan wanita kulit putih yaitu masing-masing sebesar 8,9 % dan 4,3 % (17).

Tabel 15: Prevalensi skrining test positif dan DMG berdasarkan ada/tidaknya faktor resiko.

Faktor resiko	Jumlah diperiksa	Skrining (+)		DMG	
		Jml	%	Jml	%
Ada	48	7	14,6	3	6,25
Tidak ada	554	28	5,5	9	1,62

Dari data ini tampak bahwa 9 penderita (1,62 %), tidak didapatkan adanya faktor resiko untuk menderita Diabetes Mellitus sedangkan 3 penderita (6,25 %) mempunyai faktor resiko.

Bila dibandingkan antara penderita yang mempunyai resiko dan tidak mempunyai resiko untuk mendapatkan DMG ,maka perbedaan ini secara statistik tidak bermakna. ($p=0,06$)

Hal ini sesuai dengan beberapa penelitian yang dilakukan dinegara lain al.Lavin (6) yang mendapatkan tidak ada perbedaan bermakna dalam hal melakukan skrining DMG terhadap penderita yang mempunyai faktor resiko maupun tidak.

Dari penelitian ini ,ternyata 1,99 % ibu-ibu hamil yang berkunjung kepoli hamil I RSUD Dr.Soetomo menderita Diabetes Mellitus Gestasi. Jika jumlah persalinan di RSUD Dr.Soetomo setiap tahun rata-rata 4000 persalinan,berarti setiap tahun terdapat 79 ibu hamil yang akan menderita DMG dengan segala akibat pada janinnya.Hal ini tentunya dapat dikurangi bila dilakukan skrining DMG terhadap semua ibu hamil yang berkunjung kepoli hamil.

Bila diperhitungkan biaya untuk pemeriksaan ini yaitu sebesar Rp.800,00 untuk 1 kali pemeriksaan kadar glukosa darah,maka keseluruhan biaya yang diperlukan untuk pemeriksaan ini adalah sebesar Rp.481.600,-Berarti untuk mendapatkan 1 kasus skrining test positif dari 602 penderita ini diperlukan biaya Rp.13.760,- dan untuk mendapatkan 1 kasus DMG diperlukan biaya sebesar Rp.9333,- + Rp.13.760 = Rp.23.093.-

Bila dibandingkan dengan biaya yang diperlukan untuk mendapatkan 1 kasus sifilis yaitu sebesar Rp.169.333,- (18),maka biaya untuk mendapatkan 1 kasus DMG jauh lebih murah.

Selain dari pada itu,dengan melakukan skrining test sebelum

dilakukan OGTT pada semua ibu hamil, akan menghemat waktu serta biaya pemeriksaan dan lebih menyenangkan buat penderita.

IX. KESIMPULAN

1. Pada ibu-ibu hamil di Poli Hamil I RSUD Dr. Soetomo didapatkan prevalensi Diabetes Mellitus Gestasi sebesar 1,99 % .
2. Terdapat kecenderungan meningkatnya prevalensi DMG dengan bertambahnya umur ibu pada saat hamil, dimana pada umur > 30 tahun didapatkan peningkatan yang bermakna.
3. Faktor-faktor lain seperti umur kehamilan (> 24 minggu), suku, tingkat penghasilan tidak menunjukkan hubungan yang bermakna dengan timbulnya DMG.
4. Tidak ada perbedaan bermakna untuk mendapatkan DMG pada penderita yang mempunyai faktor resiko maupun tanpa faktor resiko.

X. SARAN

1. Skrining DMG sebaiknya dikerjakan pada semua ibu hamil yang berkunjung ke Poli Hamil untuk pemeriksaan antenatal.
2. Dalam melakukan skrining DMG tidak perlu dibedakan apakah penderita mempunyai atau tidak mempunyai faktor resiko untuk mendapatkan Diabetes Mellitus.
3. Dilakukan penelitian lanjutan untuk melihat hasil akhir perinatal maupun perjalanan penyakit pada ibu-ibu yang terdiagnosa DMG.

XI. KEPUSTAKAAN.

1. Adam JMF. Diabetes Mellitus Gestasi. Beberapa pandangan baru. MOGI 14-4:197-202, 1988.
2. Adam JMF. Diabetes Mellitus Gestasi Pada Beberapa Klinik Bersalin di Ujung Pandang. MOGI 15-2:107-117, 1989.
3. Kuhl C, Hornes JP, Anderson D. Etiology and Patophysiology Of Gestational Diabetes Mellitus. Diabetes 34 (Suppl 2):66-70, 1985.
4. Summary And Recommendation Of The Second International Workshop Conference On Gestational Diabetes Mellitus. Diabetes 34 (Suppl 2):123-126, 1985.
5. Sepe JS et al. Gestational Diabetes Mellitus: Incidence, Maternal Characteristic And Perinatal Outcome. Diabetes 34 (Suppl 2):13-16, 1985.
6. Lavin JP et al. Screening Of High Risk And General Population For Gestational Diabetes Mellitus. Diabetes 34 (Suppl 2):24-27, 1985.
7. Jovanovic L and Peterson M. Screening For Gestational Diabetes Mellitus. Optimum Time And Criteria for Retesting. Diabetes 34 (Suppl 2):21-23, 1985.
8. Carpenter MD et al. Criteria For Screening Test For Gestational Diabetes. Am. J. Obstet-Gynecol. 144:768, 1982.
9. Chez RA. Meeting The Challenge Of Gestational Diabetes Mellitus. (Symposium). Contemporary Ob/Gyn 34-3:120-140, 1989.
10. Amankwah KAS et al. The Incidence Of Gestational Diabetes. Obstet-Gynecol. 49:497- , 1977.

11. Freinkel N et al. Gestational Diabetes Mellitus. Heterogenicity Of Maternal Age, Weight, Insulin Secretion, HLA antigen And Islet Cell Antibodies And The Impact Of Maternal Metabolism on Pancreatic B cell And Somatic Development In The Offspring. Diabetes 34 (Suppl 2):1-7, 1985.
12. Gabbe SG. Definition, Detection And Management Of Gestational Diabetes. Obstet-Gynecol. 67-1:121-124, 1986.
13. Widness AJ et al. Neonatal Morbidities In Infant Of Mother with Glucose Intolerance In Pregnancy. Diabetes 34 (Suppl 2) : 61-65, 1985.
14. Gabbe SG. Management Of Diabetes Mellitus In Pregnancy. Obstet-Gynecol. 153:824-8, 1985.
15. Coustan DR et al. Maternal Age And Screening For Gestational Diabetes Mellitus: A Population Base Study. Obstet-Gynecol 73:557, 1989.
16. Tjokroprawiro A. Teknologi Baru pada Pengelolaan Diabetes Mellitus. Medika No.1 Tahun 16, Januari 1990.
17. Simmons D et al. Prevalence Of Diabetes Mellitus In Predominantly Asian Community: Preliminary Findings Of The Coventry Diabetes Study. Br. Med J. 298:18-20, 1989.
18. Edison. Infeksi Virus Hepatitis B Pada Ibu Hamil Di RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Penelitian Bagian Obstetri/Ginekologi FK Universitas Airlangga Surabaya, Juli 1989.

=====#####=====