

Faktor Prediksi Diabetes melitus tidak terdiagnosis pada usia dewasa di Indonesia tahun 2011

Faktor Prediksi Diabetes melitus tidak terdiagnosis ada usia dewasa di Indonesia Tahun 2011

Elmi Nuryati*

Abstrak

Di Indonesia diperkirakan 50 persen penderita diabetes belum terdiagnosis. Diabetes melitus tidak terdiagnosis (UDDM) merupakan masalah dalam penanganan diabetes di seluruh dunia dan Indonesia. Penelitian ini bertujuan mengetahui prevalensi dan faktor-faktor prediksi diabetes melitus tidak terdiagnosis pada usia dewasa di Indonesia. Penelitian ini menggunakan desain studi cross-sectional (potong lintang) dengan subjek berasal dari Data Riskesdas (Riset Kesehatan Dasar) Departemen Kesehatan RI tahun 2007. Populasi penelitian adalah penduduk berusia 2: 18 tahun.

Dalam penelitian ini responden berjumlah 18956 orang berusia > 18 tahun. Di mana populasi target yang diteliti pada awal pemeriksaan TTGO adalah 24.417.00 orang. Subjek data yang lengkap 20.249.00. Analisis dengan menggunakan Analisis logistic regresi. faktor umur memiliki probabilitas 51% (OR 1,45 CI 1.04-1.05) untuk menderita UDDM, kelompok umur 31-34 memiliki probabilitas 80% (OR 4,14 CI 3.05-5.62) untuk menderita UDDM.

Kata kunci: faktor prediksi, diabetes melitus tidak terdiagnosis, usia dewasa

LATAR BELAKANG

Diabetes merupakan penyakit yang ditandai adanya kenaikan kadar glukosa darah. Penyebab utamanya adalah faktor keturunan dan lingkungan secara bersama-sama. Kendati belum ada obat yang mampu menyembuhkan diabetes tapi kadar glukosa darah dapat dikendalikan agar selalu dalam keadaan normal atau setidaknya mendekati normal. Diabetes ini dapat menimbulkan komplikasi jika kadar glukosa darah

pada penderita tetap tinggi misalnya komplikasi pada pembuluh darah otak mengakibatkan stroke dan pada pembuluh darah mata dapat mengakibatkan kebutaan. Kalau sudah terjadi komplikasi maka sulit sekali disembuhkan, kerusakan yang terjadi umumnya menetap.

Di Indonesia diperkirakan 50 persen penderita diabetes belum terdiagnosis. Jika pun sudah terdiagnosis pun hanya dua pertiga saja yang menjalani pengobatan baik non- farmakologi

Faktor Prediksi Diabetes melitus tidak terdiagnosis pada usia dewasa di Indonesia tahun 2011

rnapun farmakologi. "Selain itu, sepertiga diantaranya saja yang terkendali dengan baik," kata Wakil Ketua Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (Perkeni) Cabang Semarang Prof Dr dokter Darmono SpPDK-EMD.

Diabetes mellitus di Indonesia dan di dunia hanya di ketahui dari kadar glukosa darah pemeriksaan, tanpa gejala klinis yang dilaporkan, diagnosa dari dokter medis, atau sejarah sebelumnya penggunaan obat diabet. UDDM pasien tidak tahu bahwa dia menderita diabetes. Namun, glukosa oral tes toleransi bisa menunjukkan diagnosis diabetes. Prevalensi UDDM di Amerika Serikat adalah 2,4% atau setara dengan 4,9 juta orang.

World Health Organization (WHO) sebelumnya telah merumuskan bahwa DM merupakan sesuatu yang tidak dapat dituangkan dalam satu jawaban yang jelas dan singkat, tetapi secara umum dapat dikatakan sebagai suatu kumpulan problema anatomik dan kimiawi akibat dari sejumlah faktor di mana didapat defisiensi insulin absolut atau relatif dan gangguan fungsi insulin.

Pada tahun 2000 menurut WHO diperkirakan sedikitnya 171 juta orang di seluruh dunia menderita Diabetes Mellitus, atau sekitar 2,8% dari total populasi. Insidensnya terus meningkat

dengan cepat, dan diperkirakan pada tahun 2030, angka ini akan bertambah menjadi 366 juta atau sekitar 4,4% dari populasi dunia. DM terdapat di Kalimantan Barat dan Maluku Utara yaitu 11, 1 %, sedangkan kelompok usia penderita DM terbanyak adalah 55-64 tahun yaitu 13,5%. Beberapa hal yang dihubungkan dengan risiko terkena DM adalah obesitas (sentral), hipertensi, kurangnya aktivitas fisik dan konsumsi sayur-buah kurang dari 5 porsi perhari. Setengah dari jumlah kasus Diabetes Mellitus (DM) tidak terdiagnosa karena pada seluruh dunia, namun lebih sering (terutama tipe 2) terjadi di negara berkembang. Peningkatan prevalensi terbesar terjadi di Asia dan Afrika, sebagai akibat dari tren urbanisasi dan perubahan gaya hidup, seperti pola makan "Western-style" yang tidak sehat.

Di Indonesia, 4,2% penduduk di atas 15 tahun. dikategorikan sebagai UDDM. Jumlah ini memberikan kontribusi signifikan terhadap total prevalensi diabetes - pada Indonesia (5,7%), di mana prevalensi didiagnosis diabetes melitus adalah 1,5%

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007, dari 24417 responden berusia >15 tahun, 10,2% mengalami Toleransi Glukosa Terganggu (kadar glukosa 140-200 mg/dl setelah puasa selama 14 jam dan diberi glukosa oral 75 gram).

Faktor Prediksi Diabetes melitus tidak terdiagnosis pada usia dewasa di Indonesia tahun 2011

Sebanyak 1,5% mengalami Diabetes Melitus yang terdiagnosis dan 4,2% mengalami Diabetes Melitus yang tidak terdiagnosis. Baik DM maupun TGT lebih banyak ditemukan pada wanita dibandingkan pria, dan lebih sering pada golongan dengan tingkat pendidikan dan status sosial rendah. Daerah dengan angka penderita DM paling tinggi yaitu dari jumlah kasus ini adalah sebagian umumnya diabetes tidak disertai gejala sampai terjadinya komplikasi. Prevalensi penyakit diabetes meningkat karena terjadi perubahan gaya hidup, kenaikan jumlah kalori yang dimakan, kurangnya aktifitas fisik dan meningkatnya jumlah populasi manusia usia lanjut.

Dengan makin majunya keadaan sosio ekonomi masyarakat Indonesia serta pelayanan kesehatan yang makin baik dan Melihat laju pertumbuhan penduduk merata, diperkirakan tingkat kejadian penyakit diabetes mellitus (DM) akan makin meningkat. Penyakit ini dapat menyerang segala lapisan umur dan sosio ekonomi. Dari berbagai penelitian epidemiologis di Indonesia di dapatkan prevalensi sebesar 1,5-2,3 % pada penduduk usia lebih besar dari 15 tahun. Pada suatu penelitian di Manado didapatkan prevalensi 6,1 %. Penelitian di Jakarta pada tahun 1993 menunjukkan prevalensi 5,7%.

Melihat pola pertumbuhan penduduk saat ini diperkirakan pada tahun 2020 nanti akan ada sejumlah 178 juta penduduk berusia di atas 20 tahun dan dengan asumsi prevalensi Diabetes Mellitus sebesar 2 %, akan didapatkan 3,56 juta pasien Diabetes Mellitus, suatu jumlah yang besar untuk dapat ditangani sendiri oleh para ahli DM. Oleh karena itu antisipasi untuk mencegah dan menanggulangi timbulnya ledakan pasien DM ini harus sudah dimulai dari sekarang.

Dalam hal antisipasi untuk pencegahan DM ini yang sangat perlu diperhatikan adalah dengan memberikan penyuluhan kesehatan pada penderita Diabetes Mellitus Penyuluhan kesehatan pada penderita diabetes mellitus merupakan suatu hal yang amat penting dalam regulasi gula darah penderita DM dan mencegah atau setidaknya menghambat munculnya penyulit kronik maupun penyulit akut yang ditakuti oleh penderita. Dalam hal ini diperlukan kerjasama yang baik antara penderita DM dan saat ini diperkirakan pada tahun 2020 nanti akan ada sejumlah 178 juta penduduk berusia di atas 20 tahun dan dengan asumsi prevalensi Diabetes Mellitus sebesar 2 %, akan didapatkan 3,56 juta pasien Diabetes Mellitus, suatu jumlah yang besar untuk alat skrining pada pelayanan kesehatan pada strata primer atau

Faktor Prediksi Diabetes melitus tidak terdiagnosis pada usia dewasa di Indonesia tahun 2011

pelayanan dengan fasilitas diagnosis minimal.

Penelitian ini bertujuan mengetahui prevalensi dan faktor-faktor prediksi diabetes melitus tidak terdiagnosis pada usia dewasa di Indonesia. Melalui pengetahuan faktor-faktor prediksi, dapat di buat model epidemiologi dan sistem skoring diabetes tidak terdiagnosis di keluarganya dengan para pengelola/penyuluh yang dapat terdiri dari dokter, perawat, ahli gizi dan tenaga lain.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain studi cross-sectional (potong lintang) dengan subjek berasal dari Data Riskesdas (Riset Kesehatan Dasar) Departemen Kesehatan RI tahun 2007. Populasi penelitian adalah penduduk berusia 2 - 18 tahun. Diabetes melitus didiagnosis menggunakan metode ITGO (tes toleransi glukosa oral) berdasarkan standar WHO tahun 1999 yang diadaptasi oleh Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. Subjek dikategorikan tidak terdiagnosis bila baru diketahui diabetes pada saat penelitian Riskesdas dilaksanakan.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah subyek berusia lebih dari 18 tahun yang di kategorikan sebagai UDDM berdasarkan data dari Riskesdas 2007. Sebagai pengecualian adalah subyek dengan data tidak

lengkap baik dependen ataupun independen. kriteria pengecualian adalah subyek dengan data yang tidak lengkap. Variabel dalam penelitian ini adalah Umur, Pendidikan, Kebiasaan merokok, Kategori merokok, Aktifitas berat, Obesitas dan Hipertensi .

HASIL

Dalam penelitian ini responden berjumlah 18956 orang berusia > 18 tahun. Di mana populasi target yang di teliti pada awal pemeriksaan ITGO adalah 24.417.00 orang. Subjek data yang lengkap 20.249.00. Subjek masuk dalam populasi studi setelah mengeliminasi subjek di bawah usia 18 diperoleh 18956. Dalam penelitian mt membandingkan subyek UDDM dengan non diabetes melitus. Dari basil analisis univariat di dapatkan sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan (54,6%) dan laki-laki (46,4%) tingkat pendidikan 29,55% adalah SLTA, perguruan tinggi 8,13% bahkan ada responden yang tidak bersekolah 5,75%, usia antara 18 tahun-27 tahun sebesar 31,3%.

Karakteristik subyek dalam penelitian ini dapat di katagorikan ke dalam beberapa prediksi faktor risiko antara lain Umur, jenis kelamin, Pendidikan, Kebiasaan merokok, Kategori merokok, Aktifitas berat, Obesitas dan Hipertensi.

Faktor Prediksi Diabetes melitus tidak terdiagnosis pada usia dewasa di Indonesia tahun 2011

Untuk katagori kadar gula darah prevalensi DDM lebih besar (4,19%), UDDM (3,85) Secara umum prevalensi DDM yang didapat dalam penelitian ini lebih tinggi dari UDDM, kemungkinan responden cenderung tidak merasa sakit DM sehingga merasa tidak perlu untuk memeriksakan diri.

Penelitian ini membandingkan UDDM dengan non diabetes melitus, subyek dengan TGT dan DDM tidak termasuk. Hal tersebut untuk bisa menjelsakan perbedaan dari populasi yang tidak menderita diabetes melitus. Hasil analisis dengan menggunakan Analisis regresi logistik (multivariat), terlihat bahwa prediktor signifikan UDDM pada orang-orang dewasa di Indonesia adalah jenis kelamin, usia, pendidikan, obesitas, hipertensi dan kebiasaan merokok. untuk faktor umur memiliki probabilitas 51 % (OR 1,45 CI 1.04-1.05) untuk menderita UDDM, kelompok umur 31-34 memiliki probabilitas 80% (OR 4,14 CI 3.05-5.62) untuk menderita UDDM, kelompok umur 46-60 tahun memiliki probabilitas 90% (OR 9,98 CI 7.79-13.48) untuk menderita UDDM dan untuk usia > 60 tahun memiliki probabilitas 93% (OR 13,36 CI 9.73-18.38) untuk menderita UDDM. Pada variabel jenis kelamin memiliki probabilitas 57% (OR 1,38, CI 1.19-1.61) untuk menderita UDDM,

variabel pendidikan memiliki probabilitas 45% (OR 0,81, CI 0.78-0.86) untuk menderita UDDM, kebiasaan merokok memiliki probabilitas 55% (OR 1,21, CI 1.14-1.29) untuk menderita UDDM, obesitas memiliki probabilitas 69% (OR 2,33, CI 2.01-2.70) untuk menderita UDDM, hipertensi memiliki probabilitas 76% (OR 3,28, CI 2.82-3.81) untuk menderita UDDM. lingkaran perut memiliki probabilitas 72% (OR 2,66, CI 2.39-3.09) untuk menderita UDDM. Dari analisis multivariate, variabel yang dominan adalah hipertensi, lingkaran perut dan obesitas.

Analisis multivariat menunjukkan beberapa variabel yang dapat dimasukkan dalam model epidemiologi UDDM adalah umur, obesitas, hipertensi dan kebiasaan lingkaran perut. Variabel - variabel prediktor tersebut dalam populasi di atas 18 tahun.

Kemudian untuk lebih dapat mengetahui pengaruh faktor risiko maka dilakukan analisis multivariat dengan menggunakan model prediksi dengan variabel yang dimasukkan ke dalam model adalah $F = -5.2 + \text{umur_cat} (0.838) + \text{d13_cat} (0.347) + \text{Obesitas} (0.524) + \text{Lingkar Perut_cat} (0.526)$.

Faktor Prediksi Diabetes melitus tidak terdiagnosis pada usia dewasa di Indonesia tahun 2011

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini diketahui bahwa responden dengan UDDM pada orang dewasa di Indonesia sebesar 4, 10% hal tersebut sejalan dengan riset kesehatan dasar (Riskesdas) 2007 bahwa Sebanyak 1,5% mengalami Diabetes Melitus yang terdiagnosis dan 4,2% mengalami Diabetes Melitus yang tidak terdiagnosis. Baik DM maupun TGT lebih banyak ditemukan pada wanita dibandingkan pria dan menurut healthy people 2000, 1990 di Amerika sekurangkurangnya 650.000 kasus diabetes baru di diagnosis setiap tahunnya tujuh juta dari 12 juta penderita diabetes tersebut sudah terdiagnosis sedangkan sisanya tidak terdiagnosis.

Responden dalam penelitian ini adalah yang berusia lebih dari 18 tahun, di mana dari hasil analisis univariat variabel umur memiliki probabilitas 51 %. Di Amerika Serikat kejadian diabetes melitus lebih sering pada penduduk usia 25 tahun sampai 74 tahun hal tersebut dapat dikarenakan semakin tua umur seseorang maka resistensi insulin cenderung meningkat terutama setelah usia 65 tahun di mana kadar glukosa darah tampak berhubungan dengan usia dan terjadi pada laki-laki maupun wanita di seluruh dunia, kenaikan glukosa darah terjadi pada dekade usia kelima dan frekuensinya meningkat bersamaan

dengan pertambahan usia, kurang lebih 10% hingga 30% lansia memiliki hiperglikemia yang berhubungan dengan usia. Begitu pula dengan DM tipe 2 sering dikatakan sebagai diabetes "Juvenile onset" atau "Insulin dependent" atau "Ketosis prone", karena tanpa insulin dapat terjadi kematian. dalam beberapa hari yang disebabkan ketoasidosis Istilah "juvenile onset" sendiri diberikan karena onset DM tipe 1 dapat terjadi mulai dari usia 4 tahun dan memuncak pada usia 11-13 tahun, selain itu dapat juga terjadi pada akhir usia 30 atau menjelang 40. Seringkali sebagian orang beranggapan bahwa umur tidak berpengaruh dengan terjadinya DM sehingga dalam hal ini seringkali tidak terdiagnosis.

Jenis kelamin memiliki probabilitas sebesar 56% dengan nilai 0,026. Penyakit DM sering tidak terdiagnosis pada laki-laki dari pada wanita, bahkan dari beberapa penelitian prevalensi diabetes melitus pada wanita lebih tinggi. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007 oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kemenkes RI bahkan menunjukkan prevalensi hipertensi nasional sebesar 31,7%.

Tingkat pendidikan berhubungan dengan tingkat pengetahuan dan gaya hidup seseorang, di mana tingkat pendidikan rendah membuat orang

Faktor Prediksi Diabetes melitus tidak terdiagnosis pada usia dewasa di Indonesia tahun 2011

sulit menerima informasi selanjutnya tingkat pendidikan yang cukup tinggi yang biasanya membuat sadar untuk melakukan pemeriksaan kesehatannya pada pelayanan kesehatan.

Prevalensi lingkar perut > 90 cm dalam penelitian ini adalah sebesar 18,37% dengan probabilitas kejadian DM sebesar 54%. hal ini dikaitkan dengan jaringan lemak visera (visceral fat) dimana sel lemak di sekitar organ di dalam perut akan: meningkatkan kadar TNFa (tumor necrotic factor alpha) plasma & merubah TNFa memproduksi inflamatory cytokines dan me- trigger sel penanda melalui interaksi dg TNF a reseptor yang dapat menyebabkan insulin resisten. Kondisi ini lebih lanjut dapat merusak pembuluh arteri dan hati. Menurut kelompok umur, prevalensi obesitas sentral cenderung meningkat sampai umur 45-54 tahun, selanjutnya berangsur menurun kembali, Untuk laki-laki dengan lingkar perut di atas 90 cm atau perempuan dengan LP di atas 80 cm dinyatakan sebagai obesitas sentral (WHO Asia-Pasifik, 2005).

Dalam penelitian 1111 hipertensi juga menjadi faktor risiko UDDM, berdasarkan laporan Riskesdas 2007, sebagian besar kasus hipertensi di masyarakat belum terdiagnosis," kata Dirjen Peengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan (P2PL), Tjandra Yoga Aditama.

Hipertensi bukan saja penyakit mematikan, tapi juga pemicu terjadinya penyakit jantung dan stroke. Meski demikian, hipertensi dan komplikasinya dapat dicegah, tentunya dengan upaya perbaikan gaya hidup dan mengatasi faktor risikonya

Kebiasaan merokok Kebiasaan merokok dapat mengganggu metabolisme penyerapan insulin, berdasarkan laporan Riskesdas tahun 2007

Secara nasional, 85,4% perokok merokok di dalam rumah ketika bersama anggot rumah tangga lain. Sedangkan jenis rokok yang paling diminati adalah kretek dengan filter (64,5%).

KESIMPULAN

Di Indonesia prevalensi UDDM pada orang dewasa di Indonesia sebesar 4,10% dari total prevalensi 8,04 %. Pada penelitian ini variabel yang signifikan untuk terjadi UDDM adalah jenis kelamin, umur, pendidikan, aktifitas berat, obesitas, hipertensi dan lingkar perut.

Dalam hal ini usia lebih dari 60 tahun adalah yang paling penting memprediksi faktor bagi penduduk usia dewasa di Indonesia setelah mengendalikan obesitas, lingkar perut,

Faktor Prediksi Diabetes melitus tidak terdiagnosis pada usia dewasa di Indonesia tahun 2011

jenis kelamin, kebiasaan merokok dan hipertensi. Semakin bertambah usia semakin besar risiko untuk memiliki UDDM. Pada penelitian ini, variable yang dominan adalah hipertensi, lingkaran perut dan obesitas

Melihat pola pertambahan penduduk saat ini diperkirakan pada tahun 2020 nanti akan ada sejumlah 178 juta penduduk berusia di atas 20 tahun dan dengan asumsi prevalensi Diabetes Mellitus sebesar 2 %, akan didapatkan 3,56 juta pasien Diabetes Mellitus, suatu jumlah yang besar untuk dapat ditangani sendiri oleh para ahli OM. Oleh karena itu antisipasi untuk mencegah dan menanggulangi timbulnya ledakan pasien OM ini harus sudah dimulai dari sekarang.

Dalam hal antisipasi untuk pencegahan OM ini yang sangat perlu diperhatikan adalah dengan memberikan penyuluhan kesehatan pada penderita Diabetes Mellitus termasuk kesadaran untuk memeriksakan diri sendiri. Penyuluhan kesehatan pada penderita diabetes mellitus merupakan suatu hal yang amat penting dalam regulasi gula darah penderita DM dan mencegah atau setidaknya menghambat munculnya penyulit kronik maupun penyulit akut yang ditakuti oleh penderita. Dalam hal ini diperlukan kerjasama yang baik antara penderita DM dan keluarganya dengan para pengelola/penyuluh yang dapat terdiri

dari dokter, perawat, ahli gizi dan tenaga kesehatan lainnya.

KEPUSTAKAAN

Brunner & Suddart, 2002, Keperawatan Medikal Bedah, Penerbit EGC Jakarta

Soeharto F, et all, Hubungan Diabetes Melitus dengan Obesitas berdasarkan IMT dan Lingkaran Pinggang Data Riskesdas 2007, Pusat Penelitian dan Pengembangan Farmasi Jakarta

Sutrisna Bambang, 2011, Aplikasi Epidemiologi Lanjut I, FKM UI

Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Nasional 2007

American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. [Online]. 2004 [cited 2010 Sept 30]; Available from:

Jurnal Kesehatan Universitas Indonesia

Pramono L, et all, Prevalence and Predictors of Undiagnosed Diabetes Mellitus in Indonesia

Elmi Nuryati, S.KM: Dosen STIKes Muhammadiyah Pringsewu Lampung