
Gangguan Perilaku Pasien Diabetes Melitus tipe-1 di Poliklinik Endokrinologi Anak Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo

Lily Rahmawati*, Soedjatmiko,** Hartono Gunardi,** Rini Sekartini,** Jose RL. Batubara,** Aman B.Pulungan**

* Departemen Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara

** Departemen Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia

Latar belakang. Diabetes melitus tipe-1 (DM tipe-1) merupakan penyakit kronis yang dapat mempengaruhi emosi dan perilaku anak dan remaja. Pasien mengalami tekanan yang berhubungan dengan bagaimana mengontrol metabolik dan tumbuh kembang yang sedang berlangsung.

Tujuan. Mengetahui gangguan perilaku pasien DM tipe-1 dan faktor-faktor yang berhubungan dengan gangguan perilaku.

Metode. Penelitian dilakukan secara potong lintang pada bulan Agustus 2006 di poliklinik Endokrinologi Departemen IKA FKUI RSCM. Subjek penelitian adalah pasien DM tipe-1 umur 4-18 tahun yang diambil secara *purposive sampling*. Sumber data diperoleh dari orangtua/ wali responden dengan wawancara terpimpin, menggunakan *Pediatric Symptom Check List-17* (PSC-17) dan Kuesioner Masalah Mental Emosional (KMME).

Hasil. Prevalensi gangguan perilaku pasien DM tipe-1 dijumpai kemungkinan gangguan psikososial 45,8%, paling banyak adalah gangguan internalisasi (33,3%). Kemungkinan gangguan mental emosional 41,7%. Lama sakit lebih dari 5 tahun dan pernah mengalami komplikasi memiliki risiko lebih besar mengalami gangguan mental emosional.

Kesimpulan. Kemungkinan gangguan perilaku pada diabetes tipe-1 45,8%. Skrining gangguan perilaku pada pasien DM tipe-1 perlu dilakukan secara rutin di pusat pelayanan kesehatan sehingga dapat segera dievaluasi lebih lanjut. (*Sari Pediatri* 2007; 9(4):264-9).

Kata kunci: diabetes melitus tipe-1, gangguan perilaku, PSC-17, KMME

Alamat korespondensi

Dr.Lily Rahmawati, SpA Divisi Tumbuh Kembang-Pedsos Departemen Ilmu Kesehatan Anak FK USU/RSUP H.Adam Malik Medan.
Jl Bunga Lau No. 17 Medan. Telepon/ Fax: 061- 8361721
e-mail : lily_rahmawati@pediatrik.com

Berbagai keadaan sehubungan dengan gangguan kesehatan yang berlangsung lama dapat mempengaruhi emosi dan perilaku anak dan remaja. Penyakit kronis dan komplikasi yang menyertainya atau ketidakmampuan

fisik apalagi keadaan yang membutuhkan perawatan dan pengawasan dokter terus menerus bahkan memerlukan rawat inap di rumah sakit menyebabkan mereka merasa berbeda dari anak dan remaja seusianya. Beberapa peneliti melaporkan kejadian gangguan perilaku pada anak dengan penyakit kronis meningkat 2-2,4 kali dibandingkan anak yang tidak menderita penyakit kronis. Selain penyakit dan komplikasi yang menyertainya, gangguan perilaku yang terjadi pada anak juga dipengaruhi oleh faktor keluarga termasuk tingkat pendidikan, sosio-ekonomi dan pola hidup keluarga.¹⁻⁴

Diabetes melitus tipe 1 (DM tipe-1) merupakan penyakit kronis akibat proses autoimun yang merusak sel beta pankreas sehingga produksi insulin berkurang bahkan berhenti sehingga terjadi hiperglikemia kronis.⁵ Insiden DM tipe-1 1,7 kasus per 1000 atau kira-kira 123.000 anak menderita penyakit DM tipe-1. Di Amerika Serikat dijumpai 18 kasus baru per 100.000 penduduk umur di bawah 20 tahun, dengan puncak umur 10-12 tahun perempuan dan 12-14 tahun laki-laki.⁶ Manifestasi penyakit DM tipe-1 berupa gangguan metabolik, terjadi komplikasi jangka pendek seperti hipoglikemi dan ketoasidosis ataupun jangka panjang akibat perubahan mikrovaskular dan makrovaskular. Penyakit DM tipe-1 tidak dapat disembuhkan tetapi kualitas pertumbuhan dan perkembangan pasien dapat dipertahankan seoptimal mungkin dengan upaya mengontrol metabolik dengan baik. Beberapa komponen penting dan harus berjalan secara terintegrasi untuk mempertahankan kontrol metabolik yang baik adalah pemberian insulin berkesinambungan, pengaturan diet, olahraga, pemeliharaan kesehatan, edukasi diri dan keluarga, serta perlakuan keluarga dan lingkungan.⁵ Perasaan pasien berbeda dari anak yang lain dapat menimbulkan tekanan. Dilain pihak, mekanisme pertahanan anak dalam menghadapi tekanan perasaan belum matang dan hal ini dapat menimbulkan gangguan perilaku.^{1-3,7}

Skrining gangguan perilaku pada pasien DM tipe-1 merupakan suatu usaha untuk mengetahui adanya kecenderungan gangguan perilaku. Skrining dapat mendeteksi terjadinya gangguan perilaku dan dapat segera dilakukan intervensi dini sehingga tidak menurunkan kepatuhan pengobatan.

Penelitian bertujuan mengetahui gangguan perilaku pasien DM tipe-1 dan hubungan dengan faktor-faktor yang berkaitan.

Tabel 1. Karakteristik subjek

Variabel	n	Persentasi (%)
Umur responden (tahun)		
4-7	5	20,8
8-13	12	50,0
14-18	7	29,2
Jenis kelamin		
Laki-laki	8	33,3
Perempuan	16	66,7
Pendidikan*		
Dasar	12	50,0
Lanjut	12	50,0
Pekerjaan ayah		
Pegawai negeri / swasta	9	37,5
Wiraswasta	9	37,5
Buruh	2	8,3
Lain-lain	4	16,7
Pekerjaan ibu		
Ibu rumah tangga	19	79,2
Bekerja	5	20,8
Pendidikan ayah**		
Rendah	12	50,0
Sedang	7	29,2
Tinggi	5	20,8
Pendidikan ibu**		
Rendah	15	62,5
Sedang	6	25,0
Tinggi	3	12,5
Penghasilan***		
Rendah	10	41,7
Menengah rendah	10	41,7
Menengah tinggi	4	16,7
Tinggi	0	0
Lama sakit (tahun)		
< 1	3	12,5
1 – 5	16	66,7
> 5	5	20,8
Komplikasi		
Ada	19	79,2
Tidak ada	5	20,8

* Tingkat pendidikan dasar, jenjang pendidikan formal terakhir setingkat atau di bawah SMP atau yang sederajat; Tingkat pendidikan lanjut; jenjang pendidikan formal terakhir setingkat SMA atau yang sederajat

** Pendidikan orang tua rendah, tidak tamat/tamat SD atau sederajat, tidak tamat/tamat SMP atau sederajat, tidak tamat SMA atau sederajat; Sedang, tamat SMA atau sederajat, tidak tamat akademi atau perguruan tinggi yang sederajat; Tinggi, tamat akademi atau perguruan tinggi yang sederajat mulai dari jenjang D3 dan seterusnya

*** Penghasilan rendah, bila pendapatan perkapita £ Rp. 558.557,50/bulan; Menengah rendah, bila pendapatan perkapita Rp. 558.557,51 – Rp. 2.216.055,70/bulan; Menengah tinggi, bila pendapatan perkapita Rp.2.216.055,71- Rp. 6.852.614,10/bulan; Tinggi, bila pendapatan perkapita ³ Rp.6.852.614,11/bulan

Metode

Studi potong lintang (*cross sectional study*) yang dilaksanakan selama bulan Agustus 2006. Subjek penelitian adalah pasien DM tipe-1 usia 4-18 tahun yang datang ke poliklinik Endokrinologi Departemen IKA RSCM. Pemilihan responden dilakukan secara *purposive sampling*. Sumber data diperoleh dari orangtua/wali responden dengan wawancara terpimpin (*guided questionnaire*) menggunakan kuesioner yang telah diuji coba dan skrining gangguan perilaku *pediatric symptom check list-17* (PSC-17) serta kuesioner masalah mental emosional (KMME) untuk umur 4-18 tahun.

Karakteristik umum sebagai variabel bebas adalah umur pasien, jenis kelamin, pendidikan, lama penyakit, komplikasi yang terjadi, pendidikan orangtua, pekerjaan orangtua, dan penghasilan orangtua. Sedangkan variabel terikat adalah gangguan perilaku. Semua anak yang menderita DM tipe-1 usia 4-18 tahun yang datang ke poliklinik Endokrinologi Departemen IKA RSCM dan diantar oleh orang tua atau walinya untuk pemeriksaan ulangan ataupun kunjungan baru diikutsertakan dalam penelitian. Anak dan orang tuanya bersedia ikut dalam penelitian.

Pengolahan data dilakukan menggunakan program SPSS versi 12. Data dianalisis secara deskriptif dan korelatif untuk mengetahui hubungan antar variabel dengan uji statistik *Chi Square* dan *Fisher*.

Hasil

Jumlah responden 24 orang, sebagian besar berusia 8-12 tahun (50%), jenis kelamin perempuan (66,7%) dan lama menderita penyakit antara 1-5 tahun (66,7%). Sebaran responden tertera pada Tabel 1.

Tabel 2. Skrining gangguan perilaku (n = 24)

Gangguan Perilaku	n	Persentasi (%)
PSC- 17*		
Ada	11	45,8
Gangguan internalisasi	8	33,3
Gangguan eksternalisasi	1	4,2
Gangguan perhatian	0	0
Gangguan keseluruhan	2	8,3
Tidak ada	13	54,2
KMME**		
Ada	10	41,7
Tidak ada	14	58,3

* Skrining perilaku dengan penafsiran kemungkinan ada gangguan psikososial jika terdapat 'ya' pada subskala internalisasi ≥ 5 , eksternalisasi ≥ 7 , perhatian ≥ 7 dan gangguan keseluruhan merupakan gabungan dari dua atau lebih gangguan subskala perilaku

** Skrining perilaku dengan penafsiran kemungkinan ada gangguan mental emosional jika terdapat 'ya' ≥ 2

Tabel 3. Hubungan antara gangguan perilaku psikososial dan mental emosional dengan umur, jenis kelamin, pendidikan, lama sakit dan komplikasi penderita DM tipe-1 (n=24)

Variabel	Gangguan Psikososial		Uji kemaknaan Chi-square ($p < 0,05$)	Gangguan mental emosional		Uji kemaknaan Chi-square ($p < 0,05$)
	Tidak ada	Ada		Tidak ada	Ada	
Umur (tahun)						
4-7	3	2	0,265	3	2	0,140
8-13	8	4		9	3	
14-18	2	5		2	5	
Jenis kelamin						
Laki-laki	2	6	0,082	3	5	0,204
Perempuan	11	5		11	5	
Lama sakit (tahun)						
<1	3	0	0,271	3	0	0,239
1-5	8	8		9	7	
> 5	2	3		2	3	
Komplikasi						
Tidak ada	4	1	0,327	4	1	0,358
Ada	9	10		10	9	

Tabel 2 memperlihatkan hasil PSC-1, kemungkinan gangguan psikososial 45,8% dengan jenis gangguan terbanyak internalisasi (33,3%). Alat skrining KMME menjangkir kemungkinan gangguan mental emosional 41,7%.

Hubungan statistik yang bermakna antara gangguan perilaku psikososial terhadap variabel umur, jenis kelamin, lama sakit dan komplikasi pada penderita DM tipe-1 tertera pada Tabel 3. Dari 24 responden yang menderita penyakit antara 1-5 tahun, ditemukan 7 orang yang mengalami gangguan perilaku mental emosional akan tetapi tidak didapatkan hubungan statistik secara bermakna, dan tidak satupun yang mengalami gangguan perilaku pada kelompok < 1 tahun. Anak yang mengalami sakit lebih dari 5 tahun cenderung memiliki risiko yang lebih besar (rasio odd 2,5) mengalami gangguan mental emosional dibandingkan anak dengan lama sakit kurang dari 5 tahun. Demikian pula adanya komplikasi pada pasien DM tipe-1, cenderung memiliki risiko lebih besar (rasio odd 3,6) mengalami gangguan mental emosional dibandingkan dengan penderita DM tipe-1 tanpa komplikasi.

Diskusi

Ditemukan kemungkinan gangguan perilaku dengan memakai PSC-17 pada 11 orang (45,8%) pasien DM tipe-1. Jenis gangguan perilaku psikososial yang tersering adalah gangguan internalisasi seperti merasa sedih dan tidak bahagia, mudah putus asa, perasaan cemas, khawatir, menyalahkan diri sendiri dan tampak tidak gembira. Namun gangguan eksternalisasi seperti suka berkelahi, mengganggu dan menyalahkan orang lain, menolak berbagi, mengambil milik orang lain dan tidak memperhatikan aturan hanya dijumpai pada 1 orang responden (4,2%) dan gangguan keseluruhan dijumpai pada 8,3% responden. Tidak dijumpai gangguan perhatian seperti perilaku gelisah, tidak bisa duduk diam, mudah beralih perhatian, sulit konsentrasi, bergerak seperti dikendalikan mesin atau banyak melamun.

Penilaian gangguan perilaku mental emosional dengan menggunakan KMME (45,8%) dijumpai hampir sama dengan menggunakan PSC-17 (41,7%). Gangguan mental emosional terbanyak adalah anak seringkali terlihat marah tanpa sebab yang berarti dan mudah tersinggung. Beberapa responden mengalami

kemunduran perilaku menjadi lebih manja kepada ibu dan sedikit yang mengalami perasaan kecemasan berlebihan, konsentrasi yang buruk, cepat putus asa atau perilaku kebingungan sehingga kadang-kadang kesulitan berkomunikasi. Beberapa responden juga mengeluh nyeri kepala, lemas dan keluhan-keluhan fisik lainnya terutama malam hari tetapi hal tersebut diduga berhubungan dengan kadar gula darah yang rendah. Tidak ada responden yang menghindari dari teman-temannya kecuali memang sebelum menderita penyakit ia tidak begitu senang bergaul.

Beberapa penelitian lain terhadap kejadian gangguan perilaku penderita DM tipe-1 sebelumnya sudah pernah dilaporkan. Halh J dkk⁸ menemukan pengaruh DM tipe-1 dan komplikasi jangka panjangnya dengan status kesehatan mental. DM tipe-1 merupakan suatu faktor risiko terjadinya gangguan jiwa (33%). Penelitian lain⁹ melaporkan tingkat depresi remaja pasien DM tipe-1 lebih tinggi dibandingkan remaja sehat. Kejadian depresi 27%, kecemasan 18,4%, keinginan bunuh diri 26,4% dan perbuatan bunuh diri 4,4%. Beberapa alasan juga telah dikemukakan yaitu pemberian insulin setiap hari dan terus menerus dapat membuat anak stres dan depresi. Demikian juga pengaturan diet yang sangat berhati-hati membuat anak menjadi tertekan bahkan dapat terjadi gangguan perilaku makan (*eating disorder*) seperti bulimia dan anoreksia nervosa. Colton dkk¹⁰ tahun 2004 melaporkan gangguan perilaku makan (*eating disorder*) pada anak dan remaja putri (usia 9-14 tahun) DM tipe-1¹⁰ pada penelitian kasus kontrol ini tidak dijumpai perubahan pola makan yang berarti.

Tidak dijumpai hubungan antara gangguan perilaku dengan kelompok umur, jenis kelamin, lama menderita penyakit DM tipe-1. Namun Bororowsky¹² melaporkan bahwa anak laki-laki lebih banyak mengalami gangguan perilaku eksternalisasi dan perhatian daripada perempuan.¹¹ Peneliti lain¹² juga melaporkan terdapat hubungan antara jenis gangguan perilaku anak DM tipe-1 dengan jenis kelamin.

Pengetahuan terhadap komplikasi yang mungkin akan terjadi membuat pasien merasa cemas. Komplikasi yang terjadi juga membuat pasien depresi karena reaksi psikologis terhadap komplikasi kronis akan membatasi gaya hidup dan aktivitas sehari-hari anak dan remaja DM tipe-1. Keadaan hiperglikemia menyebabkan fungsi otak lebih lambat terutama pada fungsi verbal dan aritmatika. Suatu penelitian¹³ melaporkan bahwa IQ anak DM tipe-1 lebih rendah 10 poin dibandingkan

anak sehat, sehingga menyebabkan anak menjadi kurang percaya diri di sekolah. Jumlah absensi sekolah yang berlebih karena diperlukan pengobatan rawat inap, menyebabkan anak tertinggal pelajaran.

Beberapa karakteristik keluarga tertentu diketahui sebagai suatu risiko terjadi depresi, yaitu orangtua tunggal, masalah kesehatan mental keluarga, pekerjaan orangtua, tingkat ekonomi, kultur dan kepercayaan.¹⁴ Keluarga yang terlalu melindungi anak dan memantau dengan ketat disiplin anak dalam menjalankan pengobatan dapat membuat anak tertekan dan makin menyebabkan depresi. Stress dan depresi dapat mempengaruhi secara tidak langsung upaya mengontrol metabolik DM tipe-1 karena kegagalan mengatur pengobatan, dan dapat mempengaruhi secara langsung stimulasi sistem saraf autonomik sehingga terjadi hiperglikemia. Miranda AL dkk¹³ melaporkan hubungan yang bermakna antara depresi dan kadar gula darah pasien DM tipe-1. Penelitian kami pasien DM tipe-1 dengan lama sakit > 5 tahun atau dengan komplikasi cenderung memiliki risiko terjadi gangguan mental emosional yang lebih besar daripada pasien DM tipe-1 tanpa komplikasi.

Digunakan dua metode pengukuran skrining gangguan perilaku. Skrining PSC-17 menilai gangguan psikososial meliputi gangguan pada aspek internalisasi, eksternalisasi dan perhatian. Gabungan dari dua atau lebih aspek dimasukkan gangguan keseluruhan. Skrining PSC-17 merupakan modifikasi dari PSC-35 yaitu salah satu alat skrining yang telah distandarisasi, digunakan untuk menilai gangguan perilaku pada seorang anak usia 4-18 tahun. Skrining PSC adalah suatu kuesioner yang berisi penilaian keadaan perilaku dan emosional anak yang dijawab orangtua/wali dengan wawancara terpimpin (*guided questionnaire*). Beberapa studi validitas telah menyesuaikan PSC dengan klasifikasi *Child Behavior Checklist* (CBCL) dan *Clinician Global Assessment Scale* (CGAS). Sejumlah negara telah merokemendasikan PSC sebagai alat skrining perilaku emosional pada anak dan remaja. Tingkat sensitivitas 95% pada kelompok sosial ekonomi menengah dan 88% pada kelompok sosial ekonomi bawah, dengan spesifisitas 68% pada kelompok sosial ekonomi menengah dan 100% sosial ekonomi bawah.¹⁵

Kuesioner masalah mental emosional (KMME) menilai gangguan mental emosional yang meliputi pertanyaan yang lebih umum dan tidak dikelompokkan, seperti sering terlihat marah, menghindari

temannya, perilaku merusak dan menentang, ketakutan dan kecemasan yang berlebihan, konsentrasi yang buruk, perilaku kebingungan, perubahan pola tidur, pola makan, keluhan-keluhan fisik yang tidak sesuai, mengeluh putus asa, adanya kemunduran perilaku dan perbuatan yang berulang-ulang tanpa alasan yang jelas. Departemen Kesehatan RI menggunakan KMME untuk skrining gangguan perilaku di tingkat pelayanan dasar. Kedua instrumen ini digunakan untuk skrining gangguan perilaku dan telah distandarisasi. Ditemukan uji skrining dua instrumen tersebut menunjukkan PSC-17 dan KMME menjangkau hampir sama banyak gangguan perilaku. Namun demikian dibutuhkan penelitian selanjutnya dengan jumlah subjek yang lebih besar dan menggunakan baku emas (kriteria DSM IV) untuk menentukan alat skrining yang lebih peka dipakai untuk skrining gangguan perilaku.

Kesimpulan

Gangguan perilaku pada pasien DM tipe-1 dijumpai 45,8% gangguan psikososial, terbanyak adalah gangguan internalisasi dan gangguan mental emosional 41,7%. Tidak terdapat hubungan antara umur, komplikasi penyakit dengan gangguan mental emosional pasien DM tipe-1. Skrining gangguan perilaku pasien penyakit DM tipe-1 perlu dilakukan secara rutin di pusat pelayanan kesehatan sehingga dapat mendeteksi gangguan perilaku lebih dini.

Daftar Pustaka

1. Vessey AJ, Swanson MN. Chronic conditions and child development. Dalam: Jackson PL, Vessey JA, penyunting. Child with a chronic condition. Edisi ke-2. St Louis Missouri: Mosby; 1996.h.16-40
2. LeBlanc LA, Goldsmith T, Patel DR. Behaviour aspects of chronic illness in children and adolescents. *Pediatr Clin of North Am* 2003;50:451-6.
3. Committee on children with disabilities and committee on psychosocial aspect of child and family health. Psychosocial risk of chronic health conditions in childhood and adolescence. *Pediatrics* 1993;92:876-8.
4. Perrin EC, Newacheck PW, Pless IB. Issues involved in the definition and classification of chronic health condition. *Pediatrics* 1993;91:787-93.

5. Alemzadeh R, Wyatt DT. Diabetes mellitus in children. Dalam : Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, penyunting. Nelson Textbook of pediatrics. Edisi ke-17. Philadelphia: Saunders, 2004.h.1947-66.
6. Grey M, Bolla EA. Diabetes mellitus (tipe-1). Dalam: Jackson PL, Vessey JA, penyunting. Child with a chronic condition. Edisi ke-2. St Louis Missouri: Mosby; 1996.h.350-70.
7. Bruzzen JM. Depression in children and adolescents with a chronic disease. Didapat dari: <http://www.aboutourkids.org/article/depres-chronic-disease.html> (diakses pada tanggal 2 Agustus 2006).
8. Halh J, Hamalainen H, Simell T, Simell O. The effect of type 1 diabetes and its long-term complications on physical and mental health status. Pharmacoeconomics 2006;960:559-69.
9. Colton P, Olmsted M, Danemon D, Rydall A, Rodin G. Disturbed eating behavior and eating disorder in preteen and early teenage girls with type 1 diabetes. A case control study. Diabetes Care 2004;27:1654-9.
10. Hoffman RP. Eating disorder in adolescents with type 1 diabetes. A closer look at a complicates condition. Postgraduate medicine 2001;109:235-8.
11. Bororowsky IW, Mozayeny S, Ireland M. Brief psychosocial screening at health supervision and acute care visits. Pediatrics 2003; 112:129-33.
12. Jacklin CN. Female and male : issues of gender. Dalam : Annual progress in child psychiatry and development. New York: Brunner; 1993.h.111-26.
13. Miranda AL, Van Tilburg, McCaskill C, Lane JD, Edwards CL, Bethel A, dkk. Depressed mood is a factor in glycemic centre in type 1 diabetic. Psychosomatic Med 2001;63:551-5.
14. Silverstein J, Klingensmith G, Copeland K, Plotnick L, Kaufman F, Laffel L, dkk. Care of children and adolescent with type 1 diabetes. Diabetes Care 2005; 28:186-212.
15. Jellinek MS, Murphy JM, Little M, Pagano ME, Comer DM, Kelleher KJ. Use of the pediatric symptom checklist to screen for psychosocial problems in pediatric primary care. Arch Pediatr Adolesc Med 1999; 153:254-60.