

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Jumlah penderita dengan diabetes mellitus (DM) meningkat di seluruh dunia termasuk di Asia, mengenai orang - oerang dari segala kelompok usia termasuk anak – anak dan dewasa. Meskipun mayoritas pasien anak – anak dan remaja masuk ke dalam kelompok DM tipe 1, pasien dengan DM tipe 2 juga meningkat pada populasi beberapa dekade terakhir. Pada kelompok umur ini, risiko hipoglikemia dan ketoasidosis lebih sering dibandingkan risiko komplikasi mikrovaskuler dan makrovaskuler. Usia anak – anak dan remaja khususnya usia pubertas memiliki tantangan tersendiri dalam manajemen penyakit.¹

DM tipe 1 merupakan bentuk diabetes mellitus yang paling banyak yang mengenai anak dan remaja di dunia. Sebanyak 50 % kasus diabetes mellitus tipe 1 atau sebelumnya sering disebut dengan Insulin Dependent Diabetes Mellitus (IDDM) ini terdiagnosis sebelum usia 16 tahun, rata – rata pada usia 0 – 14 tahun. Studi epidemiologi menyebutkan bahwa terjadi peningkatan bertahap pada kejadian DM tipe 1, baik di negara berkembang maupun sedang berkembang.² Insiden di Indonesia sampai saat ini belum diketahui. Namun dari data registri nasional untuk penyakit DM pada anak dari UKK Endokrinologi Anak IDAI terjadi peningkatan dari jumlah sekitar 200-an anak dengan DM pada tahun 2008 menjadi sekitar 580 pasien pada tahun 2011. Sangat dimungkinkan angkanya lebih tinggi apabila kita merujuk pada kemungkinan anak dengan DM meninggal tanpa terdiagnosis sebagai ketoasidosis diabetikum. Data di RS Sardjito sendiri dalam 3 tahun terakhir (Januari 2011 – Agustus 2014) terdapat 7 kasus DM tipe 1 tanpa komplikasi, 19 kasus DM tipe 1 dengan ketoasidosis diabetik, dan 1 kasus DM tipe 1 dengan komplikasi multipel. Insiden tersering terjadi pada anak perempuan dengan usia lebih dari 10 tahun. 3 kasus DM tipe 1 dan KAD meninggal dengan penyulit berupa sepsis.

Ketoasidosis diabetik (KAD) merupakan penyebab utama dari morbiditas dan mortalitas anak – anak dengan DM tipe 1. Frekuensi kejadian KAD sekitar 15 – 17 % di Eropa, Australia dan Amerika Utara.³ Di RS Sardjito hingga tahun 2014 beberapa diantara pasien yang terdiagnosis KAD memerlukan perawatan di PICU. 30 % pasien dengan awitan awal DM tipe 1 datang dengan klinis KAD. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa kejadian KAD paling banyak pada negara berkembang.

Manajemen pada pasien DM tipe 1 adalah terapi yang adekuat dan mencegah komplikasi baik komplikasi akut maupun komplikasi jangka panjang. Pasien DM tipe 1 bergantung pada insulin eksogen dan sampai saat ini masih belum dapat disembuhkan, tetapi kualitas hidup penderita dapat dipertahankan seoptimal mungkin dengan kontrol metabolik yang baik. Kontrol metabolik yang baik adalah mengusahakan kadar glukosa darah berada dalam batas normal atau mendekati nilai normal, tanpa menyebabkan hipoglikemia.⁴ Untuk mencapai tujuan tersebut, dikenal lima pilar pengelolaan DM tipe-1 meliputi pemberian insulin, pengaturan makan, olah raga, dan edukasi, dan pemantauan mandiri (*home monitoring*).^{4,5}

Anak – anak dan remaja dengan DM tipe 1 memiliki banyak tanggung jawab yang harus dikelola oleh berbagai pihak dalam manajemen penyakit, follow up medis secara rutin sebaik perawatan hariannya. Manajemen yang tepat dapat mencegah dan menunda progresivitas komplikasi akut maupun komplikasi jangka panjang DM tipe 1. Meningkatkan rasa peduli terhadap diri sendiri juga sangat penting dalam manajemen DM tipe 1 pada pasien anak dan remaja agar mereka dapat secara mandiri mengelola penyakitnya. Anak – anak dan remaja memiliki gaya hidup, pengetahuan, keterampilan, tingkah laku dan karakteristik penyakit yang berubah dari waktu ke waktu. Oleh karena itu dibutuhkan pendidikan yang komprehensif dan berkelanjutan tentang penyakitnya.⁶

Berdasarkan hal yang disebut di atas, maka kami mengambil satu kasus pasien dengan diabetes mellitus tipe 1 dan riwayat ketoasidosis diabetik. Pasien sampai saat ini masih kontrol ke Poliklinik Endokrinologi Anak, dikatakan orang tua bahwa *compliance* anak terhadap obat dalam hal ini insulin subkutan yang

diberikan cukup baik, namun masih didapatkan kadar glukosa darah sewaktu lebih dari 200 mg/dl pada beberapa kali pengukuran. Dengan melakukan pengamatan dan melakukan intervensi sesuai yang disebutkan pada literatur, diharapkan kontrol metabolik yang baik pada pasien ini sehingga meskipun pengobatan akan berlangsung lama, anak dapat tetap tumbuh dan berkembang sesuai potensi genetiknya dan komplikasi – komplikasi penyakit dapat dicegah.

B. DESKRIPSI KASUS SINGKAT

Tabel 1. Identitas pasien

IDENTITAS PASIEN		
Nama	: An. KEA	Nama ayah : Bp. S
Umur/Tanggal lahir	: 9 tahun / 6 Januari 2005	Umur : 42 tahun
Jenis Kelamin	: Perempuan	Pendidikan : SMA
Alamat	: Waringin Sari, Sleman	Pekerjaan : Wiraswasta
Masuk RS	: 24 Mei 2014	Nama ibu : Ny. W
No CM	: 01.68.51. xx	Umur : 33 tahun
Tanggal diperiksa	: 20 Juni 2014	Pendidikan: SMP
	26 Agustus 2014	Pekerjaan : Ibu Rumah tangga

Pasien. diambil sebagai kasus panjang pada usia 9 tahun 5 bulan

Deskripsi Kasus Singkat:

Pasien didiagnosis Diabetes Mellitus tipe 1 (DM tipe-1) sejak usia 8 tahun (1 tahun yang lalu). 1 tahun sebelum masuk RS (bulan April 2013) menurut orang tua anak lebih sering BAK, keluhan dirasakan kurang lebih 1 minggu. Kemudian anak

tampak lemas dibawa ke Puskesmas, disarankan untuk langsung ke RS. Di RS anak dilakukan cek darah dan hasilnya anak didiagnosis demam tifoid. Anak pernah diperiksa GDS sekali sewaktu perawatan di RS, didapatkan hasil GDS “high”, anak semakin tampak lemas dan tampak sesak nafas, lalu dirujuk ke RS swasta, didiagnosis Ketoasidosis diabetikum (KAD) dan mendapat perawatan di ICU selama 4 hari. Kondisi anak membaik setelah pulang dari RS, obat yang dilanjutkan adalah Novorapid subkutan 3 unit 3 kali sehari sebelum makan, Levemir subkutan 2 x 5 unit setiap siang dan malam hari. Pemeriksaan gula darah sewaktu selama perawatan di rumah didapatkan kadar GDS masih naik turun dan terutama tinggi di siang atau malam hari.

Mei 2014 anak masuk RS lagi karena sesak napas. 1 minggu sebelum masuk RS timbul benjolan di ketiak kanan, terasa nyeri, tak ada demam, tidak batuk, tidak pilek. 1 hari sebelum masuk RS anak mengeluh batuk, pilek dan sesak nafas. Hari masuk rumah sakit anak bertambah sesak, dan napas cepat, kemudian anak dirujuk ke RS Sardjito dan dirawat di bangsal biasa. Selama perawatan di RSUP dr. Sardjito kondisi anak membaik, status nutrisi sewaktu pulang adalah gizi kurang dengan BB 22 kg dan TB 129 cm. Anak dipulangkan dengan Novorapid dosis sesuai GDS.

Anak kontrol teratur di Poliklinik Endokrinologi Anak RSUP dr. Sardjito setiap 1 bulan sekali. Pemeriksaan gula darah setelah pulang dari RS masih tetap naik turun dengan gula darah pada siang atau malam hari lebih tinggi bila dibandingkan pada pagi hari. Namun tidak pernah mencapai di atas 400. Saat ini pengecekan gula darah tidak dilakukan sehari 3 kali, namun hanya 1 kali sehari saja sebelum makan, waktu pengecekan menyesuaikan kondisi anak.

Keadaan anak selama pemantauan mandiri di rumah baik, melakukan aktivitas sehari – hari seperti biasa, bahkan menurut orang tua anak cenderung aktif mengikuti kegiatan di sekolah maupun luar sekolah. Saat ini anak baru duduk di kelas 4 SD. Prestasi akademik di sekolah bila dibandingkan sejak setahun lalu dan sekarang tidak ada yang berubah, anak masih masuk peringkat 3 besar di kelasnya. Anak tidak sering izin karena sakit, absen hanya ketika rawat inap di RS. Kegiatan

yang diikuti di luar jam sekolah antara lain Pramuka, ekstrakurikuler drumband dan mengaji, selebihnya anak bersosialisasi dengan teman – teman nya seperti biasa. Tidak terdapat risiko penyakit yang diturunkan dalam keluarga. Riwayat makan minum kesan kualitas dan kuantitas kurang. Riwayat imunisasi lengkap sesuai program pemerintah.

Manajemen DM tipe 1 pada pasien ini sudah sesuai dengan lima pilar penanganan DM tipe 1 yang meliputi terapi insulin, diit sesuai penderita DM, olahraga teratur, edukasi dan pemantauan mandiri secara teratur di rumah. Insulin yang diberikan terakhir sewaktu kontrol adalah Novorapid sehari 3 kali sebelum makan dengan dosis 5 U – 7 U – 7 U dan Levemir sehari 2 kali pada pagi dan malam hari masing – masing 7 U. Diit pada pasien ini adalah diit DM dengan pembagian 3 kali makan utama dan 3 kali *snack*. Orang tua sudah mendapat panduan menu dari bagian Gizi RS Sardjito dalam menyusun menu makan sehari – hari untuk pasien. Menu yang digunakan selama ini dengan pola porsi sayur yang lebih banyak dibandingkan nasi dan meminimalkan penggunaan minyak. Makanan selingan yang biasa diberikan antara lain singkong rebus dan buah pisang. Beberapa minggu terakhir anak mulai mengkonsumsi susu rendah lemak dan tinggi kalsium 2 kali sehari. Untuk olahraga, anak teratur mengikuti kegiatan olahraga di sekolah seperti biasa setiap 1 minggu sekali. Pemantauan mandiri secara teratur di rumah sudah dilakukan hanya saja belum didokumentasi dengan baik. Selama ini orang tua pasien belum melakukan pemantauan untuk komplikasi jangka panjang.

Pemeriksaan fisik terakhir yang kami dapatkan : BB 25 kg, TB 131 cm, HR 100 kali/menit, RR 20 kali/menit, T 36,8°C, GDS terakhir pada pagi hari 279 mg/dl.

C. TUJUAN

Tujuan umum pemantauan kasus panjang ini adalah untuk melakukan intervensi dan mengamati luaran klinis jangka pendek dan jangka panjang anak dengan DM tipe 1 dan riwayat KAD yang mencakup : 1).bebas dari gejala penyakit utama dan penyakit lain yang mungkin akan memperberat penyakit utama. 2).dapat menikmati kehidupan sosial 3).terhindar dari komplikasi.

Tujuan khusus pemantauan adalah: 1).tumbuh kembang optimal 2).perkembangan emosional normal 3).kontrol metabolik yang baik tanpa menimbulkan hipoglikemia dan berulangnya keadaan ketoasidosis 4).aktivitas akademik di sekolah tidak terganggu 5) deteksi dini komplikasi mikrovaskuler dan makrovaskuler 6).pada saatnya anak mampu mandiri mengelola penyakitnya.

D. MANFAAT

1. Pasien

- a. Pasien dapat memahami tentang penyakit DM tipe 1 yang dideritanya sehingga dapat meningkatkan rasa kepedulian terhadap diri sendiri dan dapat ikut aktif terlibat dalam manajemen penyakit DM tipe 1.
- b. Dapat meningkatkan *survival life* dan *quality life* dari pasien dengan perencanaan awal dan intervensi yang akan diberikan nantinya.
- c. Tatalaksana DM tipe-1 mencakup hal yang komprehensif dan sangat individual dengan tujuan utama membuat kontrol metabolik baik tanpa menyebabkan hipoglikemia. Pemantauan berkala dan kontinyu yang bersifat antisipatif, preventif, dan kuratif diharapkan dapat mengubah perjalanan alamiah penyakit, mencegah timbulnya komplikasi akut, memperlambat munculnya komplikasi kronik, dan memperbaiki kualitas hidup pasien.

2. Keluarga

- a. Keluarga mendapatkan pemahaman mengenai kondisi anak serta kelainan yang menyertai dan ikut berperan dalam penanganan anak untuk mencapai harapan hidup yang lebih baik. Dengan dukungan keluarga diharapkan proses pengobatan dapat berjalan dengan baik.
- b. Keluarga dapat berperan dan memberikan dukungan dalam proses asah, asih dan asuh sehingga anak mengalami tumbuh kembang optimal.

- c. Pendampingan dalam aspek psikososial bagi anak dan orang tua dalam menghadapi perjalanan penyakit serta komplikasinya.

3. Peserta PPDS I

- a. Peserta PPDS diharapkan memiliki pengetahuan dan kemampuan dalam melakukan tatalaksana dan pemantauan jangka panjang secara komprehensif dan berkesinambungan pada pasien dengan Diabetes Mellitus tipe 1 yang meliputi aspek medis, sosial ekonomi, psikologi, tumbuh kembang.
- b. Peserta PPDS dapat meningkatkan kewaspadaan dini terhadap permasalahan yang dapat timbul pada DM tipe 1.
- c. Peserta PPDS juga diharapkan mampu berkomunikasi dengan baik untuk menjelaskan kondisi pasien, tatalaksana pengobatan yang akan dilakukan, kemungkinan komplikasi penyakit serta efek samping pengobatan jangka panjang.

4. Rumah Sakit

Penatalaksanaan DM tipe 1 yang baik, komprehensif dan berkesinambungan akan meningkatkan mutu pelayanan kesehatan RS.