

RELEVANSI ANTARA *INFORMATION AND MOTIVATION* PADA *BEHAVIORAL PERFORMANCE* ORANG TUA DALAM PENCEGAHAN RELAPSE KETOACIDOSIS DIABETIKUM PADA ANAK DENGAN DM TIPE 1

Achmad Kusyairi¹, Ana Fitria Nusantara²

^{1,2} STIKES Hafshawaty Pesantren Zainul Hasan; Area Pendidikan Hafsha Pajarakan Probolinggo, (0335)845896-844838

¹*kusyerachmad@gmail.com*, ²*anafitriaachmad@gmail.com*

Abstract

Diabetes mellitus type 1 is a chronic autoimmune disease associated with damage to the cells of the pancreas, which produce insulin. Management of type 1 DM is to achieve optimal metabolic control, prevent acute complications, prevent long-term complications both microvascular and macrovascular, and help children and family psychologically. Parents who responsible for children with diabetes mellitus type 1 has an important role in preventing recurrent complications of KAD. The purpose of this study was to analyze the relevance of information and motivation on parental behavioral performance in preventing diabetic ketoacidosis relapse in children with type I diabetes. The design that used in this study was correlation analytic with cross sectional approach. This study included 36 parent / family with children Type I DM who had suffered Diabetic Ketoacidosis, using total sampling. Data was collected using a questionnaire for information, motivation variabel and observation sheets for behavioral performance variabel. The data from this research were processed using SPSS to analyze the relevance between variables. The results of this study found that family information about the prevention of Diabetic Ketoacidosis Relapse is mostly in the medium category about 22 respondents (61%), Motivation is all respondents in the high category about 36 respondents (100%), the Behavioral performance of families is mostly in the good category about 31 respondents (86.1%). The results of the analysis that there is a relevance between information and motivation to the behavioral performance of parents in preventing relapse of Diabetic Ketoacidosis in children with Type I Diabetes Mellitus. Information, motivation are the main factors that are fundamentally to the initiation of good behavioral performance. Accurate information can easily be trasformed into health behavior performance, and personal or social motivation for actuating this information, so that it is formed a sense of confidence to conduct behavioral performance in effective health behavior.

Keywords : *Information, Motivation, Behavioral Performance, Diabetic Ketoacidosis Relapse*

Abstrak

Diabetes mellitus tipe 1 adalah penyakit autoimun kronis yang berhubungan dengan kerusakan pada sel pankreas yang merupakan penghasil insulin. Manajemen DM tipe 1 adalah untuk mencapai kontrol metabolik yang optimal, mencegah terjadinya komplikasi akut, mencegah komplikasi jangka panjang baik mikrovaskular maupun makrovaskular, serta membantu psikologis anak dan keluarga. Orang tua sebagai penanggung jawab utama pada anak dengan diabetes melitus tipe 1 memiliki peranan penting dalam mencegah terjadinya komplikasi KAD secara berulang. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis relevansi informasi dan motivasi pada behavioral performance orangtua dalam pencegahan relapse ketoasidosis diabetikum pada anak dengan DM tipe I. Desain yang digunakan pada penelitian ini analitik korelasi dengan pendekatan cross sectional. Penelitian ini mengikutsertakan 36 responden orang tua/keluarga dengan anak penderita DM Tipe I yang pernah mengalami KAD, menggunakan total sampling. Pengambilan data menggunakan kuesioner (information, motivation) dan lembar observasi (behavioral performance). Data hasil penelitian ini diolah menggunakan SPSS untuk menganalisis relevansi antar variabel. Hasil dari penelitian ini didapatkan Information keluarga tentang pencegahan Relapse Ketoasidosis Diabetikum sebagian besar pada kategori sedang dengan jumlah 22 responden (61%), sedangkan Motivation semua pada kategori tinggi dengan jumlah 36 responden (100%), sedangkan Behavioral performance keluarga sebagian besar pada kategori baik dengan jumlah 31 responden (86,1%). Dengan hasil analisis bahwa terdapat relevansi antara information and Motivation pada behavioral performance orang tua dalam pencegahan relapse Ketoasidosis Diabetikum pada anak dengan Diabetes Mellitus Tipe I. Information, Motivation merupakan faktor utama yang mendasar dari inisiasi terbentuknya behavioral performance yang baik. Information yang akurat dapat dengan mudah diterjemahkan ke dalam kinerja perilaku kesehatan, sedangkan motivation pribadi dan sosial untuk bertindak atas informasi tersebut, sehingga terbentuk rasa percaya diri untuk melakukan behavioral performance dalam perilaku kesehatan yang efektif.

Kata kunci : *information, motivation, behavioral performance, Relapse Ketoasidosis Diabetikum.*

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) adalah merupakan salah satu penyakit kronik dengan angka kejadian yang semakin lama semakin meningkat di seluruh dunia. Penyakit ini tidak hanya menyerang orang dewasa, tetapi juga pada anak. Diabetes mellitus tipe 1 adalah penyakit autoimun kronis yang berhubungan dengan kerusakan pada sel pankreas yang merupakan penghasil insulin. Gejala klinis timbul ketika kerusakan sel-sel pankreas mencapai 90%. Diabetes melitus tipe 1 dapat mempengaruhi semua kelompok usia, akan tetapi sebagian besar terjadi pada anak usia 4 - 5 tahun, dan pada remaja serta dewasa awal. DM tipe 1 mewakili sekitar 10% dari semua kasus diabetes (Ozougwu, J. C, dkk. 3013: 47).

Diabetes mellitus tipe 1 tidak dapat disembuhkan, namun dengan penatalaksanaan dan observasi yang tepat anak dapat mencapai kualitas hidup yang baik. Tujuan manajemen DM tipe 1 adalah untuk mencapai kontrol metabolik yang optimal, mencegah terjadinya komplikasi akut, mencegah

komplikasi jangka panjang baik mikrovaskular maupun makrovaskular, serta membantu psikologis anak dan keluarga (aman B.P, dkk, 2019: 394). Lima pilar tata laksana DM tipe-1 pada anak adalah injeksi insulin, pemantauan gula darah, pengaturan diet, *exercise*, serta edukasi. Dalam menangani DM tipe 1, dibutuhkan pendekatan holistik dari tim tenaga kesehatan terintegrasi yang terdiri atas dokter anak endokrinologi, ahli gizi, psikiater atau psikolog dan, edukator DM.

Berdasarkan data Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) pada tahun 2018, tercatat 1220 anak penderita DM tipe 1 di Indonesia. Insiden DM tipe 1 pada anak dan remaja meningkat sekitar tujuh kali lipat dari 3,88 menjadi 28,19 per 100 juta penduduk pada tahun 2000 dan 2010.(aman B.P, dkk, 2019: 393). Hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada orang tua yang memiliki anak dengan diabetes melitus tipe 1 didapatkan data bahwa 100 % pernah mengalami komplikasi ketoasidosis diabetik lebih dari 1 kali.

Ketosis terjadi akibat pembatasan penggunaan karbohidrat dengan tingkat ketergantungan yang meningkat pada oksidasi lemak sebagai solusi untuk menghasilkan energi. Defisiensi insulin absolut menyebabkan penurunan pemanfaatan glukosa dan meningkatkan lipolisis, pengiriman asam lemak bebas (FFAs) ke hati meningkat, didukung juga dengan bertambahnya glukagon meningkatkan oksidasi FFA dan produksi badan keton. Ketoasidosis diabetik (KAD) ditandai dengan keadaan hiperglikemia (250 mg / dL, biasanya 350–800mg / dL), glikosuria yang banyak (2-4 mg z min21 z kg21), dan hiperketonemia (plasma b-hidroksibutirat 4.2–11.0 mmol / L) (11,12) (Julio R and Ele F, 2015: 1639). Hiperglikemia dari KAD dikaitkan dengan resistensi insulin yang ekstrim, menunjukkan secara nyata (0,70%) keadaan penurunan pembuangan glukosa jaringan dan peningkatan produksi glukosa endogen (EGP).

Ketoasidosis diabetik (KAD) merupakan komplikasi serius dari diabetes mellitus tipe 1 pada anak yang memerlukan pengenalan, diagnosis, dan pengobatan secara cepat juga tepat. KAD ditandai dengan hiperglikemia yang berat. Angka kematian keseluruhan yang tercatat pada anak dan dewasa dengan KAD adalah <1% (Guillermo Umpierrez & Mary Korytkowski. 2016). Prognosis dan hasil akhir pasien dengan KAD ditentukan oleh beratnya dehidrasi dan adanya komorbiditas. Hipoglikemia adalah efek samping yang sering dan serius dari terapi antidiabetik yang diberikan pada keadaan KAD dikaitkan dengan hasil klinis yang merugikan baik segera maupun yang tertunda, serta peningkatan biaya ekonomi. Penderita KAD yang rawat inap yang mengalami hipoglikemia cenderung menjalani rawat inap di rumah sakit dalam jangka waktu yang lama dan meningkatkan mortalitas.

Berdasarkan ulasan diatas tentang presentasi klinis, penyebab pencetus, diagnosis dan manajemen akut dari kedaruratan diabetes ini, menjadi faktor penting untuk mencegah kejadian ketoasidosis dialami anak berulang kali.

Orang tua sebagai penanggung jawab utama pada anak dengan diabetes melitus tipe 1 memiliki peranan penting dalam mencegah terjadinya komplikasi KAD secara berulang. Orang tua membutuhkan informasi yang akurat dan detail tentang 5 pilar penatalaksanaan diabetes untuk merawat anak di rumah. Informasi yang diberikan secara bertahap dan berulang-ulang dapat meningkatkan daya ingat. Harapannya bahwa Informasi yang diterima orang tua mamput memberikan

dukungan psikologi sehingga memotivasi orang tua untuk terus mendukung program terapi pada anak.

Tidak sedikit orang tua yang memiliki pengetahuan kurang memadai tentang manajemen diabetes, sehingga berdampak pada kemampuan dalam menerapkannya di kehidupan sehari-hari. Yang mana hal ini adalah merupakan poin penting untuk mencegah komplikasi DM tipe 1 terjadi. Ketoasidosis diabetik dapat dicegah dengan cara mematuhi program terapi atau manajemen perawatan anak DM tipe 1. Tentunya orang tua membutuhkan informasi yang banyak secara bertahap dan berulang-ulang untuk meningkatkan kemampuan *behavioral performance*.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui relevansi antara *information and motivation* pada *behavioral performance* orang tua dalam pencegahan relapse ketoacidosis diabetikum pada anak dengan dm tipe 1.

Penelitian ini memiliki beberapa manfaat diantaranya adalah untuk responden dapat dijadikan sebagai tambahan pengetahuan tentang pentingnya untuk selalu memperbarui informasi tentang perawatan anak baik melalui konseling dengan petugas kesehatan maupun mencari informasi secara mandiri melalui berbagai media. Bagi petugas kesehatan dapat dijadikan dasar dalam menentukan program jangka panjang supaya penyakit diabetes melitus tipe 1 juga dikenal oleh masyarakat.

METODE PENELITIAN

Desain pada penelitian ini adalah desain penelitian kuantitatif menggunakan analitik korelasi dengan pendekatan cross sectional. Responden penelitian ini adalah orang tua dengan anak penderita diabetes melitus tipe 1 yang pernah mengalami komplikasi ketoasidosis diabetik di Kabupaten Probolinggo yang berjumlah 36 responden. Data dikumpulkan dengan kuesioner untuk variabel *information and motivation* dan dengan lembar observasi untuk variabel *behavioral performance*. Hasil dari pengumpulan data diolah menggunakan program SPSS untuk menganalisis relevansi antara *information, motivation* pada *behavioral performance* dalam pencegahan relapse ketoasidosis diabetik pada anak penderita DM Tipe I.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Tabulasi Silang *Information and Behavioral Performance* kemampuan informasi * perilaku Crosstabulation

VARIABLES		BEHAVIORAL PERFORMANCE		Total
		Cukup	baik	
INFORMATION	sedang	3	19	22
	tinggi	2	12	14
Total		5	31	36

Tabel 2. Hasil Uji Analisis

Test Statistics	
	INFORMATION - BEHAVIORAL PERFORMANCE
Z	-3.710 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Tabel 3. Tabulasi Silang *Motivation* dengan *Behavioral Performance* kekuatan motivasi * perilaku Crosstabulation

VARIABLES		BEHAVIORAL PERFORMANCE		Total
		cukup	baik	
MOTIVATION	tinggi	5	31	36
Total		5	31	36

Tabel 4. Uji analisis

Test Statistics	
	MOTIVATION - BEHAVIORAL PERFORMANCE
Z	-2.236 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.025

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar responden dengan riwayat pendidikan sekolah dasar dan sekolah menengah atas. Latar belakang pendidikan dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang. Pengetahuan individu erat kaitannya dengan tingkat pendidikan. Pengetahuan yang memadai merupakan dampak positif dari pendidikan dan informasi yang didapatkan. Pengetahuan dapat diperoleh dari informasi secara lisan maupun tulisan, fakta atau kenyataan, dari media seperti televisi dan radio, serta dari pengalaman yang bersumber dari *critical thinking* (Meilina dan citra 2015).

Tingkat pendidikan mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang, karena kemampuan seseorang dalam menerima informasi dan pemahaman akan suatu konsep atau keadaan, ditentukan oleh tingkat pendidikan yang dimiliki. Kemampuan menerima dan memahami terhadap informasi yang didapat seseorang dengan pendidikan hasilnya tinggi lebih baik dibandingkan dengan seseorang dengan pendidikan yang lebih rendah. Pengetahuan seseorang dapat dipengaruhi oleh pengalaman baik secara langsung maupun tidak langsung pada kejadian sebelumnya (Sandra & Fredika. 2015).

Hubungan antara pendidikan (khususnya pendidikan tinggi) dan pengetahuan tentang komplikasi diabetes, dapat diperoleh keluarga yang memiliki pendidikan tinggi dengan menghadiri lokakarya, konferensi, seminar dan diskusi tentang masalah kesehatan. Salah satu kewajiban pemberi layanan kesehatan adalah memberikan pendidikan kesehatan tentang diabetes melitus tipe 1 pada keluarga sejak dini tentang penyebab, manajemen dan tindakan pencegahan komplikasi diabetes. Salah satu komplikasi yang sering terjadi pada anak dengan DM tipe 1 adalah ketoasidosis diabetik (KAD). Pada sebagian besar anak mengalami KAD lebih dari 1 kali. Hal ini dapat disebabkan oleh tidak maksimalnya penerapan manajemen diabetes oleh orang tua. Oleh sebab itu orang tua dengan latar belakang pendidikan yang baik dapat memperoleh banyak informasi dengan berbagai cara sehingga kejadian KAD tidak terjadi berulang kali.

Individu dengan tingkat pengetahuan yang tinggi cenderung memiliki pikiran positif. Hal ini sangat mendukung keberhasilan tatalaksana manajemen pada penderita diabetes melitus. Pemikiran yang positif akan sejalan dengan coping yang positif sehingga dapat ditunjukkan dalam bentuk sikap dan perilaku yang mendukung pencegahan terjadinya komplikasi pada penderita diabetes melitus. Selain itu juga dapat membuat penderita dengan komplikasi menjadi dapat menerima kenyataan adanya perubahan secara fisik maupun psikologis.

Mayoritas responden dalam penelitian ini berada pada usia produktif yaitu pada rentang 32-40 tahun. Usia dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang, semakin bertambah usia individu maka semakin bertambah juga pengetahuan yang dimiliki sesuai dengan informasi dan pengalaman yang didapatkan (Sandra & Fredika. 2015).

Pengetahuan dapat dipengaruhi oleh pengalaman. Pengalaman yang didapat seseorang kemudian diekspresikan dan diyakini sehingga memunculkan motivasi untuk mengimplementasikan hasil pengetahuan yang didapatkan. Faktor lain yang dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang diantaranya adalah lingkungan, baik lingkungan fisik maupun non fisik, serta sosial budaya yang ada dalam masyarakat sekitar (Tetty RA. 2015).

Usia produktif adalah usia dimana individu berada pada tahap mampu melakukan sesuatu secara maksimal dan masih dapat dikembangkan lagi menjadi lebih baik. Tentunya akan menjadi luar biasa ketika didukung oleh pendidikan dan pengetahuan yang cukup. Pada usia ini, orang tua anak yang menderita DM tipe 1 apabila mendapatkan informasi yang cukup untuk menunjang pengetahuannya tentang bagaimana penatalaksanaan anak di rumah maka dapat memiliki dampak besar pada kesehatan anak. Orang tua mampu menyerap informasi dengan baik, ditunjang dengan fisik yang produktif serta semangat ingin tahu yang tinggi sehingga dapat mengimplementasikan perawatan di rumah dengan baik dan maksimal. Kemampuan orang tua dalam merawat penderita diabetes melitus di rumah dapat meningkatkan kesehatan anak dan mencegah terjadinya komplikasi.

Ketika seorang anak didiagnosis menderita diabetes melitus tipe 1, orang tua dan atau anak harus memperoleh pengetahuan yang signifikan dan mempelajari keterampilan khusus untuk menjaga kesehatan. (Schmidt, dkk. 2012). Dampak langsung dari keadaan tersebut untuk perawatan adalah termasuk

informasi yang sesuai dengan usia dalam berbagai bentuk, meminimalkan sifat invasif dari pengobatan, memberikan kesempatan untuk demonstrasi atau melakukan demonstrasi ulang keterampilan yang diajarkan, memberikan dukungan dan kepastian yang positif, serta memberikan instruksi terkonsentrasi terkait dengan penghitungan karbohidrat.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan didapatkan bahwa sebagian responden memiliki motivasi yang baik. Motivasi adalah suatu dorongan atau sesuatu yang mendorong individu dalam berperilaku untuk mencapai tujuan (Saam & Wahyuni, 2013 dalam Vini, dkk. 2017). Keberhasilan dalam pengelolaan DM sangat tergantung pada motivasi dan kesadaran orang tua untuk melakukan manajemen DM yang dirancang untuk mengontrol gejala dan menghindari komplikasi.

Individu dengan motivasi yang tinggi akan memperlihatkan hasil yang positif (Yesi A, dkk. 2012). Untuk menunjang keberhasilan dalam mengelola diabetes mellitus membutuhkan partisipasi aktif dari keluarga, penderita, dan masyarakat. Dalam hal mengelola diabetes melitus tipe 1, motivasi orang tua dapat ditunjukkan dengan bagaimana orang tua melibatkan anak dalam setiap program penatalaksanaan DM dalam rangka mencegah terjadinya komplikasi. Pelibatan anak dapat dilakukan dengan memberikan informasi secara bertahap kepada anak tentang penyakitnya, meminta anak memperhatikan cara melakukan injeksi insulin, mengajak anak diskusi tentang bagaimana mengatur makanan supaya tidak masuk rumah sakit lagi, dan lain sebagainya.

Anak dengan diabetes melitus tipe 1 akan hidup tergantung pada manajemen penyakitnya dalam jangka waktu yang sangat lama, sehingga informasi pada orang tua perlu juga disampaikan pada anak sejak dini sehingga menjadi kebiasaan di kemudian hari. Tentunya juga disesuaikan dengan usia anak. Oleh karena itu pembiasaan pada anak perlu dilakukan sejak dini agar anak menjadi mandiri dalam manajemen diri diabetes tipe 1 sesuai dengan bertambahnya usia. Khususnya ketika anak sudah memasuki usia remaja. Menurut J.E Spencer (2012) anak harus mengembangkan kemampuan melalui pembelajaran pengalaman. Penting agar orang tua dan profesional kesehatan memahami peran penting yang mereka mainkan dalam proses ini dan memiliki keterampilan untuk mendukung anak remaja dengan cara ini.

Manajemen diabetes melitus tipe 1 selama masa remaja merupakan tantangan yang cukup berat bagi orang tua. Manajemen diabetes lebih baik ketika orang tua tetap terlibat dalam perawatan diabetes melalui pemantauan. Orang tua mendapatkan pengetahuan tentang perilaku manajemen melalui berbagai upaya seperti: observasi langsung, bertanya pada anak secara langsung, menyusun aktivitas mereka, dan mengandalkan orang lain dalam hal memberikan informasi. Kejujuran anak remaja pada orang tua tentang apa yang dirasakan terkait dengan penyakitnya sangat penting, karena remaja lebih banyak menghabiskan waktu diluar rumah bersama teman tanpa kehadiran orang tua. Sehingga orang tua tetap dapat mengawasi keberlangsungan manajemen diabetes.

Pada usia remaja, anak paling sering merahasiakan informasi keadaan penyakitnya dari orang tua untuk menghindari hukuman atau ketidaksetujuan atas perilaku negatif yang dilakukan (Smetana 2008 dalam Peter Osborn, dkk. 2012).

Menyimpan rahasia tentang pengelolaan diabetes yang kurang atau tidak tepat, dapat membelokkan pengetahuan orang tua tentang masalah dengan perilaku pengelolaan penyakit remaja mereka. Kerahasiaan tentang masalah dengan manajemen diabetes juga bisa membebani remaja secara psikologis, karena melibatkan pemantauan diri untuk menghindari kebenaran diketahui. Kombinasi pengungkapan dan kerahasiaan kemungkinan akan menjadi penting untuk memahami perilaku perawatan diabetes pada remaja.

Orang tua anak yang menderita diabetes melitus tipe 1 dengan pendidikan tinggi memiliki proporsi yang lebih tinggi dalam hal pengetahuan yang memadai tentang komplikasi diabetes (Yaa Obirikorang, 2016). Keluarga dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi memiliki pengetahuan yang lebih luas tentang gejala DM tipe 1, faktor risiko, komplikasi yang dapat terjadi dan presentasi. Selain itu pendidikan memiliki peranan penting dalam hal kesadaran orang tua untuk menjaga kadar glukosa darah tetap stabil.

Petugas kesehatan diharapkan selalu melakukan pendampingan pada orang tua anak penderita DM tipe 1 yang sudah pernah mengalami komplikasi ketoasidosis menuju perubahan perilaku. Untuk menunjang keberhasilan dalam perubahan perilaku, orang tua membutuhkan edukasi yang komprehensif, pengembangan dalam hal keterampilan dan motivasi. Edukasi yang dilakukan secara individual atau pendekatan yang dilakukan berdasarkan penyelesaian masalah merupakan inti dari perubahan perilaku yang dinyatakan berhasil. Pendampingan oleh petugas dapat dilakukan dalam bentuk pendidikan kesehatan atau pemberian informasi, konseling secara berkala dan memberikan motivasi kepada orang tua untuk membantu menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam perawatan anak sehari-hari.

Menyelenggarakan program pendidikan kesehatan serta sosialisasi kesehatan tentang tindakan pencegahan seperti penyesuaian gaya hidup dan modifikasi pola makan, akan meningkatkan tingkat pengetahuan tentang komplikasi pada pasien diabetes.

SIMPULAN DAN SARAN

SIMPULAN

1. *Information* keluarga tentang pencegahan *Relapse* Ketoasidosis Diabetikum sebagian besar pada kategori sedang dengan jumlah 22 responden (61%)
2. *Motivation* keluarga dalam pencegahan *Relapse* Ketoasidosis Diabetikum semua pada kategori tinggi dengan jumlah 36 responden (100%)
3. *Behavioral performance* keluarga dalam pencegahan *Relapse* Ketoasidosis Diabetikum sebagian besar pada kategori baik dengan jumlah 31 responden (86,1%)
4. Terdapat relevansi antara *information and Motivation* pada *behavioral performance* orang tua dalam pencegahan *relapse* Ketoasidosis Diabetikum pada anak dengan Diabetes Mellitus Type I dengan pValue masing-masing untuk *information* ($0,000 < 0,05$) dan *motivation* ($0,025 < 0,05$).

SARAN

1. Bagi Responden
 - a. Orangtua/Keluarga penderita DM Type I
Menjadi tanggungjawab besar bagi orangtua untuk menjaga anak dengan DM Type I supaya tidak mengalami kekambuhan KAD sebagai komplikasi yang sering muncul. Maka orangtua perlu untuk selalu memperbarui informasi tentang penyakit DM dan komplikasinya. Namun tidak kalah penting juga, keluarga harus memperbarui tehnik pencegahan dan penanganan komplikasi. Pencarian informasi terbaru harus dilakukan secara pro aktif oleh keluarga penderita baik melalui pertemuan-pertemuan ilmiah, media sosial (internet) dan konsultasi pada saat jadwal kontrol di tempat pelayanan kesehatan. Selain untuk senantiasa memperbarui informasi, keluarga juga harus memperhatikan tanda dan gejala pada anak yang terlihat menyimpang dari kondisi yang seharusnya.
 - b. Anak Penderita DM type I
Anak penderita DM Type I diharapkan selalu mengkomunikasikan setiap keluhan dan kondisi yang sedang dirasakan kepada orangtua/keluarga. Sehingga dapat segera diambil tindakan sesuai dengan kondisi agar tidak berlanjut pada munculnya komplikasi yang dapat mengancam nyawa klien.
2. Bagi Petugas Kesehatan Dan Instansi Pelayanan Kesehatan
 - a. Merumuskan program-program yang memprioritaskan sosialisasi tentang penyakit DM Type I. Sehingga dapat dikenali lebih dini tanda dan gejala yang muncul dan mendapatkan penanganan di waktu, tempat dan orang yang tepat.
 - b. Instansi pelayanan kesehatan dapat berkontribusi dalam pengawasan penderita DM Type I dengan cara melakukan kontak baik secara langsung maupun tidak langsung secara berkala yang bersifat mengingatkan keluarga dan penderita untuk selalu memperhatikan anjuran dan larangan pada penderita DM Type I.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ozougwu, J. C., Obimba, K. C., Belonwu, C. D., and Unakalamba, C. B. 2013, The pathogenesis and pathophysiology of type 1 and type 2 diabetes mellitus. *Academic Journal: Journal of Physiology and Pathophysiology*. Vol. 4(4), pp. 46-57
- [2] Aman, B. P., Diandra, A., Sirma, I. 2019, 2015, Diabetes Melitus Tipe-1 Pada Anak : Situasi Di Indonesia Dan Tata Laksana. *Sari Pediatri*, Vol. 20, No. 6
- [3] Julio, Rosenstock and Ele, Ferrannini. 2015. Euglycemic Diabetic Ketoacidosis: A Predictable, Detectable, and Preventable Safety Concern With SGLT2 Inhibitors. *Diabetes Care*. 38:1638–1642
- [4] Guillermo, Umpierrez dan Mary, Korytkowski. 2016. Diabetic emergencies — ketoacidosis, hyperglycaemic hyperosmolar state and hypoglycaemia. *Nature Reviews Endocrinology*, volume 12, pages 222–232
- [5] Meilina, E, dan Citra D. 2015, Hubungan Pendidikan dan Pengetahuan Wanita Premenopause Terhadap Sikap Menghadapi Menopause di Desa Sekar Jaya

- Kabupaten Ogan Komering Ulu. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*, Volume 2, Nomor 2, 23555459
- [6] Sandra, M. C dan Fredrika, N, L. 2015. Hubungan Tingkat Pendidikan Dengan Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Kehamilan Risiko Tinggi. *JIDAN: Jurnal Ilmiah Bidan*. Volume 3, Nomor 2, 2339-1731
- [7] Tetty, R. A. 2015. Kesehatan Reproduksi Dengan Perilaku Seks Pranikah Pada Remaja Usia (15-17 tahun) Di SMK Yadika 13 Tambun, Bekasi. *Jurnal Ilmiah WIDYA*, volume 3, Nomor 2
- [8] Schmidt, Cynthia A. PhD, RN., Bernaix, Laura W. PhD, RN., Chiappetta, Maria BSN, RN, CDE., Carroll, Emily BSN, MPA, RN, CPN., Beland, Ann BSN, RN, CPN. In-Hospital Survival Skills Training for Type 1 Diabetes: Perceptions OF Children AND Parents. *MCN, The American Journal of Maternal/Child Nursing*, Volume 37, Issue 2, p 88-94
- [9] Vini, P. Rembang., Mario E. Katuuk., Reginus, Malara . 2017. Hubungan Dukungan Sosial Dan Motivasi Dengan Perawatan Mandiri Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Poliklinik Penyakit Dalam Rsud Mokopido Toli-Toli. *e-journal Keperawatan (e-Kp)*, Volume 5, Nomor 1
- [10] Yesi, Ariana., Ratna, Sitorus., Dewi Gayatri. 2012. Motivasi dan Efikasi Diri Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dalam Asuhan Keperawatan. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, Volume 15, No 1, hal. 29-38
- [11] J. E. Spencer., H. C. Cooper., B. Milton. 2012. The lived experiences of young people (13–16 years) with Type 1 diabetes mellitus and their parents – a qualitative phenomenological study. *Diabetic Medicine*. <https://doi.org/10.1111/dme.12021>
- [12] Peter, Osborn, MS, MA., Cynthia, A. Berg, PhD., Amy, E. Hughes, MS., Phung Pham, MS., Deborah J. Wiebe, PhD, MPH. 2013. What Mom and Dad Don't Know CAN Hurt You: Adolescent Disclosure to and Secrecy From Parents About Type 1 Diabetes. *Journal of Pediatric Psychology*, Volume 38, Issue 2, Pages 141–150
- [13] Yaa, Obirikorang., Christian, Obirikorang., Enoch, Odame, Anto., Emmanuel, Acheampong., Emmanuella, Nsenbah, Batu., Agyemang, Duah, Stella., Omerige, Constance., Peter, Kojo, Brenya. 2016. Knowledge of complications of diabetes mellitus among patients visiting the diabetes clinic at Sampa Government Hospital, Ghana: a descriptive study. *BMC Public Health* volume 16, Article number: 637