

**DIABETES SELF MANAGEMENT EDUCATION (DSME) UPAYA PREVENTIF
UNTUK REMAJA TERHINDAR DIABETES MELITUS**

Supriyo¹, Muhammad Yusuf Ibrahim², Petrus Nugroho DS³, Sri Utami Dwiningsih⁴
^{1,2,3}Program Studi Keperawatan Pekalongan Poltekkes Kemenkes Semarang, Indonesia

*e-mail korespondensi : supriyo.pekalongan@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Angka kejadian Diabetes Mellitus di Jawa Tengah pada tahun 2019 yaitu 652.822 kasus. Terjadinya Diabetes Mellitus tidak hanya pada dewasa tetapi juga pada remaja. Tidak banyak orang mengetahui Diabetes Mellitus pada remaja karena kurangnya pengetahuan. Cara yang tepat digunakan yaitu dengan DSME (Diabetes Self Management Education) pada remaja.

Tujuan : Untuk mengetahui Tingkat pengetahuan setelah dilakukan Diabetes Self Management Education (DSME) pada remaja kelas X di SMAN 2 Kota Pekalongan

Metode : Penelitian ini merupakan metode quasy eksperimen pre post test design. Teknik pengambilan menggunakan Teknik *sampling*. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengetahuan setelah dilakukan DSME dengan menggunakan kuesioner pre post test pada remaja kelas X SMAN 2 Kota Pekalongan

Hasil : Setelah dilakukan pengolahan data di ketahui Hasil Hasil uji beda pair t-test menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pre dan post tes pengetahuan setelah dilakukan DSME dengan Sig. (2-tailed) 0,000.

Simpulan : DSME (diabetes self management education) meningkatkan pengetahuan remaja tentang diabetes mellitus

Kata Kunci : Diabetes Mellitus, Pengetahuan, Remaja

**DIABETES SELF MANAGEMENT EDUCATION (DSME) PREVENTIVE EFFORTS FOR
TEENAGERS TO AVOID DIABETES MELLITUS**

Supriyo¹, Muhammad Yusuf Ibrahim², Petrus Nugroho DS³, Sri Utami Dwiningsih⁴
^{1,2,3}Pekalongan Nursing Study Program Polytechnic Health Ministry of Semarang, Indonesia

*Corresponding author: supriyo.pekalongan@gmail.com

ABSTRACT

Background: The incidence of Diabetes Mellitus in Central Java in 2019 was 652,822 cases. Diabetes Mellitus occurs not only in adults but also in adolescents. Not many people know about Diabetes Mellitus in teenagers due to lack of knowledge. The appropriate method to use is DSME (Diabetes Self Management Education) for teenagers.

Objective: To determine the level of knowledge after carrying out Diabetes Self Management Education (DSME) in class X teenagers at SMAN 2 Pekalongan City

Method: This research is a quasi experimental pre post test design method. The collection technique uses a sampling technique. This research was conducted to determine knowledge after DSME was carried out using a pre-post test questionnaire on class X teenagers at SMAN 2 Pekalongan City.

Results: After data processing, the results were known. The results of the paired t-test showed that there was a significant difference between the pre and post knowledge tests after DSME was carried out with Sig. (2-tailed) 0.000.

Conclusion: DSME (diabetes self management education) increases teenagers' knowledge about diabetes mellitus

Keywords: Diabetes Mellitus, Knowledge, Adolescents

PENDAHULUAN

Diabetes merupakan penyakit penyebab tertinggi terjadinya kebutaan, amputasi kaki dan terjadinya gagal ginjal. Setiap tahunnya semakin banyak penduduk di Provinsi Jawa Tengah yang terkena penyakit DM. Di Jawa Tengah terdapat 496.181 kasus DM pada tahun 2018, dan pada tahun 2019 terdapat 652.822 kasus (Dinkes Provinsi Jateng, 2019). Di Kota Pekalongan terdapat 15.128 Kasus. Masyarakat menunjukkan Kurangnya kesadaran tentang diabetes, disertai dengan dengan masih kurangnya akses masyarakat terhadap pelayanan kesehatan dan obat-obatan esensial, dapat mengakibatkan diabetes melitus tidak tertangani dengan baik dan dapat menyebabkan komplikasi. Selain itu, diabetes melitus telah menjadi salah satu penyebab utama penyakit dan kematian dini di sebagian besar negara, terutama melalui peningkatan risiko penyakit jantung dan pembuluh darah. Pada tahun 2021 Tema Hari Diabetes Dunia adalah Access to Diabetic, dimana pasien dengan diabetic bisa mendapatkan akses dengan baik ke fasilitas pelayanan kesehatan.

Banyak orang yang masih terkejut bila mendengar bahwa anak juga bisa menderita diabetes mellitus. Tapi ini kenyataan. Dan, entah bagaimana, semakin lama jumlahnya semakin meningkat. Diabetes mellitus (DM) adalah penyakit yang terjadi akibat gangguan penggunaan gula di dalam tubuh. Gangguan penggunaan gula ini disebabkan oleh gangguan pada kerja insulin, suatu hormon yang terutama berfungsi untuk mengatur penggunaan gula. Dari berbagai macam jenis DM, ada dua jenis yang sering terjadi pada anak: DM tipe 1 dan DM tipe 2. DM yang paling sering terjadi pada anak adalah DM tipe 1, suatu jenis DM yang disebabkan oleh kerusakan sel beta pankreas, suatu kelompok sel yang berfungsi menghasilkan insulin. DM tipe 2 adalah DM yang umum ditemukan pada orang dewasa. DM ini terjadi akibat gangguan kerja insulin. Penderita DM tipe 1 sangat disarankan meningkatkan asupan serat, dari buah dan sayur, untuk membantu menghambat penyerapan gula yang dihasilkan oleh karbohidrat. Penderita DM tipe 1 sangat disarankan untuk berolah raga teratur karena olah raga dapat mengurangi kebutuhan insulin dan membantu menstabilkan kadar gula darah. Diabetes Mellitus Tipe 1

Penderita DM tipe 1 memerlukan insulin dari luar karena pada DM tipe 1 terjadi kekurangan produksi insulin akibat rusaknya sel yang bertugas memproduksi insulin (sel beta pankreas). Sampai saat ini, belum ada obat atau tindakan yang dapat memperbaiki sel beta pankreas yang rusak. Penyebab mengapa terjadi kerusakan juga belum diketahui sehingga DM tipe yang ini belum dapat dicegah.

Komplikasi DM pada anak hampir sama dengan dewasa. Komplikasi DM tipe 1 yang paling ditakuti adalah ketoasidosis diabetes (KAD). Komplikasi ini terjadi bila tubuh sangat kekurangan insulin. Keluhan yang sering muncul pada KAD adalah nyeri perut yang makin lama makin berat, mual dan muntah, napas cepat dan akhirnya syok serta penurunan kesadaran. KAD sangat berisiko mengakibatkan kematian. Seperti pada dewasa, komplikasi jangka panjang tersering DM pada anak adalah kerusakan ginjal dan kerusakan mata, seperti katarak dan retinopati (kerusakan saraf mata). Karena itu, fungsi ginjal dan mata harus rutin dipantau. DM memang belum dapat disembuhkan, tetapi anak yang menderita DM dapat tumbuh kembang dengan baik serta berprestasi seperti anak-anak pada umumnya.

Penyuluhan tentang penyakit diabetes melitus pada remaja dilakukan secara onsite/tatap muka yang dihadiri 30 peserta siswa/siswi SMA Sekitar kota Pekalongan. Kegiatan penyuluhan ini telah dilaksanakan dengan baik dan kondusif. Hasil dari penyuluhan ini mendapat tanggapan dan perhatian yang baik, dapat di lihat dari peningkatan presentase jawaban benar untuk masing-masing soal dari post-test yang diberikan. Diharapkan ke depannya dapat dilakukan kegiatan penyuluhan ini secara rutin dengan topik dan lokasi yang berbeda.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode quasy eksperimen dengan pre post test design. Teknik pengambilan menggunakan Teknik *sampling*. Tempat penelitian SMAN 2 Kota Pekalongan. Populasi penelitian ini adalah Siswa Kelas X SMAN 2 Kota Pekalongan dengan jumlah 31 orang. Sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling*. Instrument penelitian ini menggunakan survei dengan mengisi survei untuk mengetahui Tingkat pengetahuan diabetes mellitus.

Pengolahan data melalui 4 tahap yaitu input

data, editing atau cleaning, coding dan tabulasi.

HASIL

1. Analisa Univariat

Responden yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas X di SMAN 2 Pekalongan. Penelitian ini menyertakan 31 responden dengan kuesioner. Jenis Kelamin, Pengetahuan terhadap diabetes Mellitus responden dapat dilihat pada tabel berikut ini : (Tabel 5.1)

Karakteristik Responden	Distribusi	
	Frekuensi (N)	Presentase (%)
Jenis Kelamin		
Perempuan	16	51,6
Laki-Laki	15	38,4
Total	31	100
Tingkat Pengetahuan DM		
Ya	8	25,8
Tidak	23	74,2
Total	31	100

Jenis kelamin yang digunakan dalam penelitian ini didominasi oleh perempuan yaitu 16 (51,6%) kemudian laki-laki yaitu 15(38,4%). Sedangkan Tingkat pengetahuan tentang diabetes mellitus didominasi kurangnya pengetahuan siswa yaitu 23 (74,2%) dan baik 8 (25,8%).

2. Analisis Bivariat

a. Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre	.148	31	.080	.930	31	.044
Post	.173	31	.019	.895	31	.050

Lilliefors Significance Correction

Uji normalitas diatas yaitu dengan Kolmogorov Smirnov dengan responden 31 orang yaitu dengan sig pre test 0.080 dan post test 0.019. Hasil test tersebut normal.

b. Uji beda pre dan post test

Variabel	Rata-rata	SD	P-Value	N
Pre	24,87	2,997	0,000	31
Post	29,58	2,884		31

Terdapat Perbedaan antara pre test dan post test setelah dilakukan DSME dengan sig. 0,000.

PEMBAHASAN

Teori yang digunakan dalam meningkatkan kemandirian pasien ini adalah teori Self-care menurut Orem's. Teori ini menyatakan bahwa self-care merupakan kegiatan yang dilakukan oleh individu sendiri untuk memenuhi kebutuhan mempertahankan kesehatan. Teori Orem ini sesuai untuk merawat pasien DM karena tujuan dalam perawatan pasien diabetes melitus yaitu memandirikan pasien diabetes.

Orem mengatakan terdapat tiga tingkatan sistem keperawatan yang dirancang guna memenuhi kebutuhan perawatan diri pasien. Salah satunya yaitu sistem pendidikan suportif, yaitu sistem dukungan yang diberikan kepada pasien yang membutuhkan dukungan pendidikan dengan harapan dapat menolong dirinya sendiri. Sistem ini diimplementasikan agar klien dapat melakukan tugas keperawatan setelah pendidikan kesehatan. Pendidikan kesehatan dengan metode DSME merupakan perkembangan dari sistem tersebut. Diabetes Self Management Education (DSME) memfasilitasi pengetahuan dan keterampilan manajemen diri diabetes yang dibutuhkan oleh klien DM dalam perawatan diri (Funnell et al., 2011). DSME memberikan informasi kepada pasien tentang perawatan diri untuk diabetes. Pengetahuan, keterampilan dan kondisi mental pasien meningkat, memungkinkan pasien untuk mengobati penyakitnya secara mandiri (Marbun et al., 2021). Beberapa komponen perawatan mandiri untuk diabetes antara lain: pengaturan pola makan (diet), aktivitas fisik/olahraga, kontrol gula darah, minum obat, dan perawatan kaki (Hidayah, 2019). Penatalaksanaan DSME berjalan selama 4 sesi. Sesi pertama membahas tentang konsep DM (pengertian, penyebab, tanda gejala, klasifikasi, factor risiko, dan komplikasi). Sesi kedua membahas Sesi ketiga menjelaskan tentang manajemen stress. Sesi keempat membahas tentang pencegahan komplikasi dan perawatan kaki. Dengan teknik pembelajaran seperti ini, responden akan lebih mudah memahami materi yang diberikan karena materi yang disampaikan tidak langsung keseluruhan materi tentang DM tetapi pembahasannya lebih spesifik (Umaroh, 2017). mengenai penatalaksanaan DM.

Data menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pre dan post tes yang diuji dengan rank spearman dan hasil menunjukkan bahwa terdapat hubungan atau korelasi. Data yang diperoleh sejalan dengan dengan penelitian (Indaryati, 2018) dengan hasil bahwa pada kelompok kontrol didominasi oleh self-care cukup (mandiri sebagian) yaitu sebanyak (79,5%). Berdasarkan hasil uji statistika dengan menggunakan uji t berpasangan yang menunjukkan bahwa nilai signficancy > 0.05 yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat self care sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok kontrol yang diberikan intervensi pendidikan kesehatan melalui ceramah.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan : Hasil uji beda pair t-test menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pre dan post tes pengetahuan setelah dilakukan DSME di SMAN 2 Kota Pekalongan

Saran :

1. Saran bagi masyarakat
Responden penelitian 31 – 65 tahun sehingga responden bisa mengontrol dan memeriksakan kesehatannya agar dapat mendeteksi dini status kesehatannya.
2. Saran bagi petugas Kesehatan
Petugas Kesehatan diharapkan dapat mendorong Masyarakat agar memeriksakan kesehatannya agar dapat mendeteksi dini status kesehatannya.
3. Saran bagi mahasiswa
Mahasiswa diharapkan bisa menggunakan hasil penelitian ini sebagai referensi dalam mengembangkan tugas ataupun karya tulis. Mahasiswa juga diharapkan dapat berperan aktif dalam pengembangan ilmu khususnya dalam bidang keperawatan.
4. Saran bagi peneliti selanjutnya
Peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian tentang uji korelasi yang berhubungan dengan diabetes mellitus serta cara mengontrolnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI). Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia. Jakarta; 2015.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). Jakarta; 2018.
- Bina D, Komunitas F, Klinik D, Jenderal D, Kefarmasian B, Kesehatan DA, Pharmaceutical Care untuk Penyakit Diabetes Mellitus. 2005.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Infodatin-2020-Diabetes-Melitus.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Pelayanan Kefarmasian pada Diabetes Mellitus. 2019.
- Pahlawati A, Nugroho S. Hubungan Tingkat Pendidikan dan Usia dengan Kejadian Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Palaran Kota Samarinda Tahun 2019.
- Rahayu S, Jayakarta PKP DKI Jakarta Stik. Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Gula Darah Puasa pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Klinik Pratama Rawat Jalan Proklamasi, Depok, Jawa Barat. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*-Januari. 2020.
- Spanakis EK, Golden SH. Race/ethnic difference in diabetes and diabetic complications. *Current Diabetes Reports*. 2013 Dec;13(6):814–23.
- Zhang J, Yang Z, Xiao J, Xing X, Lu J, Weng J, et al. Association between Family History Risk Categories and Prevalence of Diabetes in Chinese Population. *PLoS ONE*. 2015;10(2):117044.
- Harder T, Roepke K, Diller N, Stechling Y, Dudenhausen JW, Plagemann A. Meta-and Pooled Analyses Birth Weight, Early Weight Gain, and Subsequent Risk of Type 1 Diabetes: Systematic Review and Meta-Analysis. 2009;169(12). Available from: <https://academic.oup.com/aje/article/169/12/1428/169661>
- Paley CA, Johnson MI. Abdominal obesity and metabolic syndrome: exercise as medicine? 2018; Available from: <https://doi.org/10.1186/s13102-018-0097-1>
- Colberg SR, Sigal RJ, Yardley JE, Riddell MC, Dunstan DW, Dempsey PC, et al. Physical activity/exercise and diabetes: A position statement of the American Diabetes Association. *Vol. 39, Diabetes Care. American Diabetes Association Inc.*; 2016. p. 2065–79.
- Sami W ATSNBRMAH. Effect of diet on type 2 diabetes mellitus: A review Introduction. 2017.