

Penyuluhan Kesehatan tentang Bahaya Penyakit Diabetes Mellitus kepada Ibu-ibu Majelis Taklim Al Muttaqien di Kecamatan Kalianda Kabupaten Lampung Selatan

Tiwuk Susantiningsih, Evi Kurniawaty, Syazili Mustofa
Bagian Biokimia, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Abstrak

Diabetes melitus (DM) merupakan kelainan metabolik dengan etiologi multifaktorial. Penyakit ini ditandai oleh hiperglikemia kronis dan mempengaruhi metabolisme karbohidrat, protein serta lemak. Patofisiologi DM berpusat pada gangguan sekresi insulin dan/atau gangguan kerja insulin. Penyandang DM akan ditemukan dengan berbagai gejala seperti poliuria, polidipsia dan polifagia dengan penurunan berat badan. Komplikasi yang sering dari penyakit ini adalah makroangiopati dan mikroangiopati seperti stroke, penyakit jantung, gagal ginjal, kebutaan bahkan amputasi dan kematian. Masih banyak masyarakat yang belum mengetahui bahaya penyakit diabetes ini. Oleh karena itu perlu adanya upaya peningkatan pengetahuan dan ketrampilan masyarakat dalam pendeteksian dini penyakit ini melalui peningkatan pengetahuan tentang bahaya penyakit diabetes mellitus. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah dengan memberikan penyuluhan berupa ceramah interaktif dan penayangan video sedangkan untuk penerapan perilaku dilakukan dengan latihan atau simulasi. Kegiatan ini diikuti oleh 50 orang peserta yang merupakan ibu-ibu Majelis Taklim Al Muttaqien di Kecamatan Kalianda. kuisisioner yang sama diberikan kembali kepada peserta. Setelah dievaluasi terjadi peningkatan pengetahuan dan ketrampilan peserta penyuluhan mengenai bahaya penyakit Diabetes Mellitus dapat dilihat dari nilai kenaikan posttest. Selain itu hasil jawaban kuisisioner yaitu sebanyak 35 orang pada *pretest* mendapatkan nilai kurang dari 70, maka pada pemeriksaan jawaban *posttest*, terjadi peningkatan menjadi 50 orang mendapatkan nilai lebih dari 70. Dari hasil pengamatan di lapangan, jelas bahwa kegiatan penyuluhan tentang bahaya Penyakit Diabetes Mellitus ini perlu diadakan secara berkelanjutan agar pengetahuan masyarakat mengenai penyakit ini terutama ibu-ibu Majelis Taklim Al Muttaqien di Kecamatan Kalianda dapat meningkat.

Keywords: Diabetes mellitus, peningkatan pengetahuan, penyuluhan.

Health Counseling about the Dangers of Diabetes Mellitus to the Mothers of the Majelis Taklim Al Muttaqien in Kalianda Subdistrict South Lampung Regency

Abstract

Diabetes mellitus (DM) is a metabolic disorder with multifactorial etiology. This disease is characterized by chronic hyperglycemia and affects the metabolism of carbohydrates, proteins and fats. Pathophysiology of DM centers on disorders of insulin secretion and / or insulin disruption. People with diabetes will be found with various symptoms such as polyuria, polydipsia and polyphagia with weight loss. Frequent complications of this disease are macroangiopathy and microangiopathy such as stroke, heart disease, kidney failure, blindness and even amputation and death. There are still many people who do not know the danger of this diabetes. Therefore, it is necessary to increase the knowledge and skills of the community in the early detection of this disease through increased knowledge about the dangers of diabetes mellitus. The method used in this activity is to provide counseling in the form of interactive lectures and video shows while for the application of behavior is done by practice or simulation. This activity was attended by 50 participants who were the mothers of the Majelis Taklim Al Muttaqien in Kalianda Subdistrict. the same questionnaire was given back to the participants. After being evaluated, there was an increase in knowledge and skills of counseling participants regarding the dangers of Diabetes Mellitus can be seen from the increase in posttest value. In addition, the results of questionnaire answers as many as 35 people at pretest scored less than 70, then at the examination of posttest answers, there was an increase of 50 people getting more than 70 points. From the observations in the field, it was clear that the counseling activities about the danger of Diabetes Mellitus needs to be held on an ongoing basis so that public knowledge about this disease, especially the women of Majelis Taklim Al Muttaqien in Kalianda District can increase.

Keywords: Counseling, diabetes mellitus, increased knowledge.

Korespondensi: dr. Tiwuk Susantiningsih, M.Biomed., Alamat Jl. Soemantri Brodjonegoro No. 1, HP:087884011953, e-mail: tiwuksusantiningsih@gmail.com.

Pendahuluan

Diabetes melitus (DM) merupakan kelainan metabolik dengan etiologi multifaktorial. Penyakit ini ditandai oleh

hiperglikemia kronis dan mempengaruhi metabolisme karbohidrat, protein serta lemak. Patofisiologi DM berpusat pada gangguan sekresi insulin dan/atau gangguan kerja

insulin. Penyandang DM akan ditemukan dengan berbagai gejala seperti poliuria (banyak berkemih), polidipsia (banyak minum) dan polifagia (banyak makan) dengan penurunan berat badan^{1,2,3}.

Tingkat prevalensi diabetes melitus adalah tinggi. Di duga terdapat sekitar 16 juta kasus diabetes di Amerika Serikat dan setiap tahunnya didiagnosis 600.000 kasus baru. Diabetes merupakan penyebab kematian ketiga di Amerika Serikat dan merupakan penyebab utama kebutaan pada orang dewasa akibat retinopati diabetik. Pada usia yang sama, penderita diabetes paling sedikit 2^{1/2} kali lebih sering terkena serangan jantung dibandingkan dengan mereka yang tidak menderita diabetes. Tujuh puluh lima persen penderita diabetes akhirnya meninggal karena penyakit vaskuler. Serangan jantung, gagal ginjal, stroke dan gangren adalah komplikasi yang paling utama^{2,3}. Prevalensi DM di Indonesia mencapai jumlah 8.426.000 (tahun 2000) yang diproyeksikan mencapai 21.257.000 pada tahun 2030. Artinya, terjadi kenaikan tiga kali lipat dalam 30 tahun⁴.

Penyakit diabetes mellitus sering ditemukan (prevalensi saat ini adalah 2% di Inggris dan 6,6% di AS, dan meningkat dengan pesat akibat faktor gaya hidup/diet) pada usia menengah dan manula, diakibatkan terutama oleh resistensi terhadap kerja insulin di jaringan perifer. Walaupun pada tahap lanjut defisiensi insulin dapat terjadi, namun tidak ditemukan defisiensi absolut insulin. Penyakit ini juga dipengaruhi faktor genetik^{4,5}.

Pada pasien-pasien dengan diabetes melitus tipe 2, penyakitnya mempunyai pola familial yang kuat. Indeks untuk diabetes tipe 2 pada kembar monozigot hampir 100%. Resiko berkembangnya diabetes tipe 2 pada saudara kandung mendekati 40% dan 33% untuk anak cucunya. Jika orang tua menderita diabetes tipe 2, rasio diabetes dan nondiabetes pada anak adalah 1:1, dan sekitar 90% pasti membawa (carrier) diabetes tipe 2^{6,7}.

Untuk kebanyakan individu, diabetes melitu tipe 2 tampaknya berkaitan dengan kegemukan. Selain itu, kecendrungan pengaruh genetik, yang menentukan individu kemungkinan mengidap penyakit ini, cukup kuat. Diperkirakan bahwa terdapat sifat genetik yang belum teridentifikasi yang menyebabkan pankreas mengeluarkan

insulin yang berbeda, atau menyebabkan reseptor insulin atau perantara kedua tidak dapat berespons secara adekuat terhadap insulin⁷.

Terdapat kemungkinan lain bahwa kaitan rangkaian genetik antara yang dihubungkan dengan kegemukan dan rangsangan berkepanjangan reseptor-reseptor insulin. Rangsangan berkepanjangan terhadap reseptor-reseptor tersebut dapat menyebabkan penurunan jumlah reseptor insulin yang terdapat di sel tubuh. Penurunan ini disebut *downregulation*^{7,8}.

Penelitian lain menduga bahwa defisit hormon leptin, akibat kekurangan gen penghasil leptin atau tidak berfungsi, mungkin bertanggungjawab untuk diabetes melitus tipe 2 pada beberapa individu. Tanpa gen leptin, yang sering disebut gen obesitas pada hewan, mungkin termasuk manusia, gagal berespons terhadap tanda kenyang, dan itulah mengapa menjadi gemuk dan menyebabkan insensitivitas insulin. Meskipun obesitas merupakan resiko utama untuk diabetes melitus tipe 2, ada beberapa individu yang menderita diabetes tipe 2 di usia muda dan individu yang kurus atau dengan berat badan yang normal. Salah satu contoh tipe penyakit ini adalah MODY (*maturity-onset diabetes of the young*), suatu kondisi yang dihubungkan dengan defek genetik pada sel beta pankreas yang tidak mampu menghasilkan insulin. Pada keadaan seperti ini dan beberapa kondisi lainnya, berkaitan erat dengan rangkaian genetik suatu sifat yang diwariskan^{8,9}.

Beberapa klasifikasi diabetes melitus telah diperkenalkan, berdasarkan metode presentase klinis, umur awitan, dan riwayat penyakit. Kotak 63-1 menjelaskan klasifikasi yang diperkenalkan oleh *American Diabetes Association* (ADA) berdasarkan pengetahuan mengenai patogenesis sindrom diabetes dan gangguan toleransi glukosa. Klasifikasi ini telah disahkan oleh *World Health Organization* (WHO) dan telah dipakai di seluruh dunia. Empat klasifikasi klinis gangguan toleransi glukosa : (1) diabetes melitus tipe 1 dan 2, (2) diabetes gestasional (diabetes kehamilan), dan (3) tipe khusus lain. Dua kategori lain dari toleransi glukosa abnormal adalah gangguan toleransi glukosa dan gangguan glukosa puasa^{1,3,6,7}.

Komplikasi metabolik diabetes disebabkan oleh perubahan yang relatif akut

dari konsentrasi glukosa plasma. Komplikasi metabolik yang paling serius pada diabetes tipe 1 adalah *ketoasidosis diabetik (DKA)*. Apabila kadar insulin sangat menurun, pasien mengalami hiperglikemia dan glukosuria berat, penurunan lipogenesis, peningkatan lipolisis dan peningkatan oksidasi asam lemak bebas disertai pembentukan benda keton (asetoasetat, hidroksibutirat, dan aseton). Peningkatan keton dalam plasma mengakibatkan ketosis. Peningkatan produksi keton meningkatkan beban ion hidrogen dan asidosis metabolik. Akhirnya, akibat penurunan penggunaan oksigen otak, pasien akan mengalami koma dan meninggal^{7,8,10}.

Komplikasi Kronik Jangka Panjang

Penyakit mata (retinopati)

Retinopati terjadi akibat penebalan membran basal kapiler, yang menyebabkan pembuluh darah mudah bocor (pendarahan dan eksudat padat), pembuluh darah tertutup (iskemia retina dan pembuluh darah baru) dan edema makula.

Nefropati

Lesi awalnya adalah hiperfiltrasi glomerulus (peningkatan laju filtrasi glomerulus) yang menyebabkan penebalan difus pada membran basal glomerulus, bermanifestasi sebagai mikroalbuminuria (albumin dalam urin 30-300 mg/hari), merupakan tanda yang sangat akurat terhadap kerusakan vaskular secara umum dan menjadi prediktor kematian akibat penyakit kardiovaskular. Albumin persisten (albumin urin > 300 mg/hari) awalnya disertai dengan GFR yang normal, namun setelah terjadi proteinuria berlebih (protein dalam urin > 0,5 g/24 jam), GFR menurun secara progresif dan terjadi gagal ginjal.

Neuropati

Keadaan ini terjadi melalui beberapa mekanisme, termasuk kerusakan pada pembuluh darah kecil yang memberi nutrisi pada saraf perifer, dan metabolisme gula yang abnormal.

Melihat tingginya komplikasi akibat penyakit diabetes mellitus, maka perlu adanya upaya peningkatan pengetahuan dan ketrampilan masyarakat dalam pendeteksian dini penyakit ini melalui peningkatan pengetahuan tentang bahaya penyakit

diabetes mellitus. Berdasarkan uraian diatas dan informasi tentang penyakit diabetes mellitus, maka perlu adanya upaya peningkatan pengetahuan dan ketrampilan ibu-ibu dalam pendeteksian dini penyakit diabetes mellitus kepada ibu ibu Majelis Taklim Al Muttaqien di Kecamatan Kalianda Lampung Selatan

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk Mengetahui perbedaan perubahan pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan kesehatan tentang bahaya penyakit diabetes mellitus kepada ibu ibu Majelis Taklim Al Muttaqien di Kecamatan Kalianda.

Metode Pengabdian

Metode yang digunakan untuk pemecahan masalah dalam kegiatan ini adalah

- a. Melakukan pretest dan posttest sebelum pemberian materi
- b. Pemberian materi kepada kaum ibu Majelis Taklim Al Muttaqien di Kecamatan Kalianda

Materi penyuluhan :

1. Pengertian Penyakit diabetes mellitus
2. Cara mendeteksi dini Penyakit diabetes mellitus
3. Bahaya Penyakit diabetes mellitus

Media yang akan digunakan adalah:

1. Pretest dan posttest
2. Presentasi materi menggunakan peralatan laptop dan infokus. Materi dalam bentuk *power point*.
3. Video tentang penyakit diabetes mellitus

Khalayak sasaran dalam kegiatan pengabdian ini terdiri dari Ibu ibu Majelis Taklim Al Muttaqien di Kecamatan Kalianda.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan ini diikuti oleh 50 orang peserta yang merupakan ibu ibu Majelis Taklim Al Muttaqien di Kecamatan Kalianda. Kegiatan pengabdian dilakukan pada hari Minggu tanggal 11 Desember 2016, pukul 09.00 WIB sampai selesai, dikediaman Musholla Al Muttaqien di Desa Buah Berak.

Sebelum dilakukan sebelum kegiatan, peserta mengisi daftar hadir kegiatan dan Tim Penyuluh memberikan lembaran kuisisioner *pre test* kepada peserta, berupa kuisisioner yang berisi pertanyaan pertanyaan mengenai materi yang akan diberikan. Hasil dari evaluasi

ini berupa nilai skor tiap peserta yang dihasilkan dari jumlah jawaban benar dibagi dengan total jumlah pertanyaan dikali seratus.

Evaluasi proses juga dilakukan selama kegiatan dengan melihat tanggapan peserta melalui tanya jawab dan jalannya diskusi.



Gambar 1. Penyuluhan Kesehatan

Pemberian materi penyuluhan kepada kaum ibu ibu Majelis Taklim Al Muttaqien mengenai bahaya penyakit Diabetes Mellitus dengan menggunakan slide, materi dan video. Selama penyampaian materi oleh narasumber, para peserta menyimak dengan tekun dan antusias. Setelah narasumber selesai menyampaikan materi dibuka forum tanya jawab mengenai materi yang telah disampaikan. Ada 10 pertanyaan yang diajukan oleh peserta yang dibagi dalam dua sesi.

Setelah kegiatan berakhir dilakukan evaluasi akhir dengan memberikan *post test* kepada peserta yang berisi pertanyaan pertanyaan yang sama dengan *pre test*. Skor nilai *pre test* dibandingkan dengan skor nilai *post test* untuk menilai ada tidaknya peningkatan pengetahuan peserta. Apabila terjadi peningkatan pengetahuan pada lebih dari 80% peserta, maka kegiatan peningkatan pengetahuan dianggap berhasil.



Gambar 2. Peserta Penyuluhan

Dari pengisian kuisisioner diketahui bahwa seluruh (100%) ibu-ibu Majelis Taklim yang mengikuti kegiatan ini belum pernah mendapat penyuluhan tentang Bahaya Penyakit Diabetes Mellitus. Setelah dilakukan penyuluhan, pemutaran video, dan tanya jawab, kuisisioner yang sama diberikan kembali kepada peserta. Setelah dievaluasi terjadi peningkatan pengetahuan dan ketrampilan peserta penyuluhan mengenai bahaya penyakit Diabetes Mellitus dapat dilihat dari nilai kenaikan posttest. Selain itu hasil jawaban kuisisioner yaitu sebanyak 35 orang pada *pretest* mendapatkan nilai kurang dari 70, maka pada pemeriksaan jawaban *posttest*, terjadi peningkatan menjadi 50 orang

mendapatkan nilai lebih dari 70. Dari hasil pengamatan di lapangan, jelas bahwa kegiatan penyuluhan tentang bahaya Penyakit Diabetes Mellitus menggunakan video, ini perlu diadakan secara berkelanjutan agar pengetahuan masyarakat mengenai penyakit ini terutama ibu-ibu Majelis Taklim Al Muttaqien di Kecamatan Kalianda dapat meningkat.

Simpulan

Setelah mendapatkan penyuluhan mengenai bahaya Penyakit Diabetes Mellitus terjadi peningkatan pengetahuan ibu ibu Majelis Taklim Al Muttaqien di kecamatan Kalianda Lampung Selatan. Peningkatan

pengetahuan ini diketahui dari hasil pre test dan post test. Sebanyak 35 orang pada *pretest* mendapatkan nilai kurang dari 70, maka pada pemeriksaan jawaban *posttest*, terjadi peningkatan menjadi 54 orang peserta mendapatkan nilai lebih dari 70.

Daftar Pustaka

1. Sudoyo AW. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Edisi ke-5. Jakarta: Departemen Ilmu Penyakit Dalam FK UI; 2007.
2. Bustan MN. Epidemiologi Penyakit Tidak Menular. Jakarta: Rineka Cipta; 2007.
3. Price SA. Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit. Jakarta: EGC; 2015.
4. Mansjoer A. Kapita Selekta kedokteran. Jakarta: Aesculapius; 2007.
5. Corwin EJ. Buku Saku Patofisiologi. Jakarta: EGC; 2009.
6. Gibney MJ. Gizi Kesehatan Masyarakat. Jakarta: EGC; 2008.
7. Davey P. At a Galance Medicine. Jakarta: Erlangga; 2005.
8. Mahdiana R. Mencegah Penyakit Kronis Sejak Dini. Yogyakarta: Tora Book; 2015.
9. Greenstein B. Endocrinology At a Galance. New York: Blackwell Publishing; 2006.
10. Smeltzer SC. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah. Edisi ke-8. Jakarta: EGC; 2011.