

Pencegahan Komplikasi dengan Pengendalian Kadar Gula Darah pada Pasien DM di Puskesmas Tanjung Paku Kota Solok

Kurniati Maya Sari WD¹, Centia Komala Sari², Nurul Huda³, Farras Salma⁴

^{1,2,3,4}Keperawatan, AKPER YPTK Solok

¹kurniatimayasarinia@gmail.com. ²centia.komalasari@gmail.com

Abstract

Diabetes Mellitus is a state of chronic hyperglycemia accompanied by various metabolic disorders due to hormonal disturbances, which causes chronic complications in the eyes, kidneys, nerves and blood vessels, accompanied by lesions on the basement membrane in electron microscopy examination. In the treatment of diabetes mellitus there are treatments for diabetes mellitus, including diet, drugs in the form of oral or injection, and exercise. Diabetes mellitus is a lifelong disease that cannot be cured permanently so that many patients are bored and disobedient in medication which causes uncontrolled blood sugar levels. This community service activity was carried out on June 14 2021. Previously the community service team collected respondents to fill in complete biodata to find out initial DM sufferers related to material in community service activities. The main target of this community service is DM sufferers totaling 25 people consisting of 10 men and 15 women. The results of the coordination meeting become material in preparing the activity implementation plan, where the implementation is carried out in compliance with health protocols due to the change from the pandemic to the endemic period of COVID-19. Provision of health education on preventing complications in Tanjung Paku sub-district and demonstrating how to demonstrate gymnastics for the elderly which was held on June 14, 2021. The implementation of this activity took place in the Tanjung Paku Sub-District, Tanjung Paku Health Center Working Area, face-to-face. In connection with the implementation of this activity carried out during the change in the pandemic to the endemic period of COVID 19 taking place, this activity was carried out in compliance with the COVID 19 health protocol. Before entering the room all participants are required to wash their hands with soap, wear a mask and take body temperature measurements to ensure all participants are healthy state.

Keywords: Diabetes prevention, Diabetes complications

Abstrak

Diabetes Melitus merupakan suatu keadaan hiperglikemia kronik disertai berbagai kelainan metabolik akibat gangguan hormonal, yang menimbulkan komplikasi kronik pada mata, ginjal, syaraf, dan pembuluh darah, disertai lesi pada membran basalis dalam pemeriksaan mikroskop electron. Dalam pengobatan diabetes melitus terdapat pengobatan diabetes melitus, diantaranya diet, obat – obatan yang berupa oral maupun suntikan, dan olahraga. Penyakit diabetes melitus merupakan penyakit seumur hidup yang tidak bisa disembuhkan secara permanen sehingga banyak pasien yang jenuh dan tidak patuh dalam pengobatan yang menyebabkan tidak terkontrolnya kadar gula darah. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 14 Juni 2021. Sebelumnya tim pengabdian masyarakat mengumpulkan responden untuk mengisi kelengkapan biodata untuk mengetahui penderita DM awal terkait materi dalam kegiatan pengabdian masyarakat. Sasaran utama pengabdian masyarakat ini yaitu penderita DM berjumlah 25 orang yang terdiri dari 10 orang laki-laki dan 15 orang perempuan. Hasil rapat koordinasi menjadi bahan dalam penyusunan rencana pelaksanaan kegiatan, dimana pelaksanaannya dilakukan dengan mematuhi protokol kesehatan sehubungan masih dalam masa perubahan masa pandemi ke masa endemi COVID 19. Pemberian pendidikan kesehatan tentang Pencegahan komplikasi di kelurahan tanjung paku serta mendemostrasikan cara mempragakan senam pada lansia yang

dilaksanakan pada tanggal 14 Juni 2021. Pelaksanaan kegiatan ini bertempat di Kelurahan Tanjung Paku Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Paku dengan cara tatap muka. Sehubungan penyelenggaraan kegiatan ini dilaksanakan di masa perubahan pandemi ke masa endemi COVID 19 berlangsung maka kegiatan ini dilaksanakan dengan mematuhi protokol kesehatan COVID 19. Sebelum memasuki ruangan semua peserta diwajibkan mencuci tangan dengan sabun, memakai masker dan dilakukan pengukuran suhu tubuh untuk memastikan semua peserta dalam keadaan sehat.

Kata kunci: pencegahan diabetes, komplikasi diabetes

© 2021 Jurnal Pustaka Mitra

1. Pendahuluan

Diabetes Melitus merupakan suatu keadaan hiperglikemia kronik disertai berbagai kelainan metabolik akibat gangguan hormonal, yang menimbulkan komplikasi kronik pada mata, ginjal, syaraf, dan pembuluh darah, disertai lesi pada membran basalis dalam pemeriksaan mikroskop electron [1]. Diabetes melitus (DM) juga memiliki gejala klinis seperti banyak minum (polidipsi), banyak kencing (poliuria), banyak makan (polipagio), berat badan menurun dengan cepat, dan pengelihan menjadi kabur. Diabetes diklasifikasikan menjadi beberapa jenis, antara lain DM tipe 1, DM tipe 2, DM Gestasional, dan DM spesifik lainnya [2].

Penyakit diabetes melitus yang paling sering terjadi adalah diabetes melitus (DM) tipe 2, yaitu mencakup sekitar 85% pasien diabetes [3]. DM tipe 2 merupakan penyakit yang berjangka panjang apabila diabaikan akan menyebabkan komplikasi yang dapat menyerang seluruh anggota tubuh, hal ini di akibatkan karena kadar gula darah yang tidak terkontrol pada pengidap diabetes [4].

Kadar gula darah adalah jumlah glukosa dalam plasma darah. Meningkatnya kadar gula darah dalam tubuh merupakan salah satu tanda khas penyakit diabetes melitus (DM) tipe 2. Terkontrol atau tidaknya kadar gula darah dalam tubuh dapat dilakukan dengan cara pemeriksaan kadar gula darah. Kriteria kadar gula darah menurut WHO yaitu kadar gula darah puasa dalam tubuh seseorang dikatakan normal apabila kadar gula darah puasa 4-7 mmol/l atau setara dengan 72-126 mg/dl sedangkan setelah 90 menit makan kadar gula darah yang normal dalam tubuh adalah 10 mmol/l atau setara 180 mg/dl, dan pada malam hari kadar gula darah yang normal dalam tubuh adalah 8 mmol/l atau setara 144 mg/dl. Seseorang dikatakan menderita diabetes melitus jika memiliki kadar gula darah puasa > 126 mg/dl dan pada tes gula darah sewaktu yaitu > 200 mg/dl. Kadar gula darah sepanjang hari bervariasi dimana akan meningkat setelah makan dan kembali normal dalam waktu 2 jam [2].

Dalam pengobatan diabetes melitus terdapat pengobatan diabetes melitus, diantaranya diet, obat – obatan yang berupa oral maupun suntikan, dan olahraga. Penyakit diabetes melitus merupakan penyakit seumur hidup yang tidak bisa disembuhkan

secara permanen sehingga banyak pasien yang jenuh dan tidak patuh dalam pengobatan yang menyebabkan tidak terkontrolnya kadar gula darah [5]. Kepatuhan minum obat pada pasien DM penting untuk mencapai tujuan pengobatan dan efektif untuk mencegah komplikasi pada penyakit DM terutama bagi pasien yang harus mengkonsumsi obat dalam jangka waktu yang lama, bahkan seumur hidupnya [5].

Program-program yang dilakukan Puskesmas Tanjung Paku untuk mencegah PTM sudah berlangsung dengan baik seperti pemeriksaan kesehatan dan penyuluhan kesehatan, bahkan ada Posbindu PTM yang menangani semua penyakit yang tidak menular, tetapi masih ada lansia penderita DM tipe 2 yang kadar gula darahnya tidak terkontrol. Pengontrolan kadar gula darah adalah salah satu bentuk pengendalian penyakit DM tipe 2. Kadar gula darah yang normal sangat penting bagi penderita DM tipe 2, karena untuk mencegah terjadinya komplikasi dan kematian pada penderita Diabetes Mellitus.

Berdasarkan Riskesdas, 2018 [6] prevalensi Diabetes Mellitus di Indonesia mencapai 40,7% dari populasi populasi usia 18 tahun keatas, sedangkan di Sumatera Barat tahun 2018 pada umur ≥ 18 tahun sebesar 35%. Di Kota Solok Jumlah Penderita Diabetes Mellitus di 4 puskesmas yang ada dikota Solok, puskesmas Tanjung Paku yang paling banyak menderita Diabetes Mellitus untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel. 1 Distribusi Frekuensi Penderita Diabetes Mellitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Paku dari bulan Februari – Mei 2021

| No. | Nama Kelurahan | Penderita Diabetes Mellitus |
|-------|----------------|-----------------------------|
| 1. | Kampung Jawa | 60 |
| 2. | PPA | 20 |
| 3. | Tanjung Paku | 75 |
| 4. | Koto Panjang | 15 |
| Total | | 170 |

Sumber : Data pencatatan kegiatan Posyandu di Puskesmas Tanjung Paku 2021

Berdasarkan tabel 1 bahwa lansia yang terbanyak menderita diabetes adalah dikelurahan Tanjung Paku yaitu sebesar 75 orang penderita Diabetes Mellitus.

Kadar glukosa darah dalam keadaan normal berkisar antara 70-110 mg/dl. Nilai normal kadar glukosa dalam serum dan plasma 75-115 mg/dl, kadar gula 2

jam postprandial ≤ 140 mg/dl, dan kadar gula darah sewaktu ≤ 140 mg/dl [7].

Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini salah satunya yaitu untuk menambah pengetahuan masyarakat tentang Pencegahan komplikasi dan cara mengendalikan kadar gula darah.

Berdasarkan uraian diatas sehingga dianggap perlu untuk melakukan kegiatan penyuluhan tentang pencegahan komplikasi dengan pengendalian kadar gula darah.

2. Metode Pengabdian Masyarakat

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan adalah pemberian pendidikan kesehatan terkait pencegahan komplikasi dengan pengendalian kadar gula darah dilakukan Kelurahan Tanjung Paku Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Paku Kota Solok.

Pada tahap persiapan terlebih dahulu tim pengabdian masyarakat melakukan identifikasi permasalahan kelompok sasaran penderita DM yang ada di Kelurahan Tanjung Paku Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Paku Kota Solok.

Identifikasi permasalahan mitra dilakukan dengan berdiskusi dengan, pihak Puskesmas Tanjung Paku, kader kesehatan, dimana kelurahan Tanjung Paku merupakan salah satu wilayah kerja Puskesmas Tanjung Paku Kota Solok. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 16 Juni 2021.

Sebelumnya tim pengabdian masyarakat mengumpulkan penderita DM dan meminta responden untuk mengisi kelengkapan biodata untuk mengetahui responden yang menderita DM. Sasaran utama pengabdian masyarakat ini yaitu Penderita DM, yang menderita hipertensi berjumlah 25 orang yang terdiri dari 10 orang laki-laki dan 15 orang perempuan.

Hasil rapat koordinasi menjadi bahan dalam penyusunan rencana pelaksanaan kegiatan, dimana pelaksanaannya dilakukan dengan mematuhi protokol kesehatan dimana sehubungan dalam masa perubahan masa pandemi ke masa endemi COVID 19.

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan pemberian edukasi dengan topik Pemeriksaan kadar gula darah dan pemeriksaan mata sebagai salah satu cara untuk mencegah komplikasi. Pemberian edukasi dilanjutkan dengan memberikan informasi berupa leaflet. Tahap evaluasi dilakukan dengan tanya jawab seputaran materi Pencegahan komplikasi DM pre pada saat sebelum penyuluhan dan tanya jawab post test saat setelah selesai melakukan penyuluhan/sosialisasi. Data dianalisa secara bivariat untuk melihat gambaran rata-rata hasil pre dan post

test dari hasil pelaksanaan penyuluhan/ sosialisasi dan pemeriksaan kadar gula darah.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Pemberian Materi Kepada sasaran

Pemberian pendidikan kesehatan tentang pencegahan komplikasi DM di kelurahan tanjung paku serta dilaksanakan pemeriksaan mata dan pengecekan kadar gula darah yang dilaksanakan pada tanggal 16 Juni 2021. Pelaksanaan kegiatan ini bertempat di Kelurahan Tanjung Paku Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Paku dengan cara tatap muka. Sehubungan penyelenggaraan kegiatan ini dilaksanakan di masa perubahan pandemi ke masa endemi COVID 19 berlangsung maka kegiatan ini dilaksanakan dengan mematuhi protokol kesehatan COVID 19. Sebelum memasuki ruangan semua peserta diwajibkan mencuci tangan dengan sabun, memakai masker dan dilakukan pengukuran suhu tubuh untuk memastikan semua peserta dalam keadaan sehat.

Jumlah Peserta berjumlah 25 orang yang terdiri dari 10 orang laki-laki dan 15 orang perempuan. Adapun materi yang disampaikan berupa:

3.1.1. Mengumpulkan semua penderita DM di Kelurahan Tanjung Paku Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Paku oleh narasumber Kurniati Maya Sari, SKM, M.Biomed.



Gambar 1. Pemaparan Materi

3.1.2. Demonstrasi pemeriksaan kadar gula darah oleh narasumber Ns. Netty Herawati, M.Kep selaku ketua pelaksana. Melakukan Kegiatan pengabdian masyarakat ini salah satu merupakan kerjasama antara tim pengabdian masyarakat Akademi Keperawatan YPTK Solok. Berikut adalah dokumentasi pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat:



Gambar 2. Pelaksanaan Pemeriksaan Gula Darah

3.2. Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan Evaluasi (Monev) dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat dengan memberikan kuesioner pre test dan post test kepada responden untuk melihat gambaran pengetahuan responden sebelum diberikan materi dan sesudah diberikan materi penyuluhan.



Gambar 3. Pelaksanaan Sosialisasi Pencegahan Komplikasi DM



Gambar 4. Perencanaan Kegiatan



Gambar 5. Pelaksanaan Sosialisasi dan Senam

Hasil pre test dan post test dapat di lihat pada tabel 2:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Perbedaann Pengetahuan Sebelum dan Setelah Sosialisasi di Kelurahan Tanjung Paku Kota Solok Tahun 2021

| NO | PERBEDAAN | JUMLAH PENDERITA REUHMATIC MENJAWAB | JUMLAH PENDERITA REUHMATIC TIDAK MENJAWAB |
|----|-----------|-------------------------------------|---|
| 1. | Pre Test | 9 | 16 |
| 2. | Post Tes | 20 | 5 |

Dari table 2 menunjukkan bahwa hasil uji normalitas yang diperoleh, semuanya lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji normalitas data tersebut, diketahui data berdistribusi normal sehingga analisis data yang digunakan adalah uji *Paired T-test*.

3.3 Diskusi

Pemeriksaan kadar gula darah dikenal beberapa jenis pemeriksaan antara lain pemeriksaan glukosa darah puasa, glukosa darah sewaktu, glukosa glukosa darah 2 jam PP, Pemeriksaan glukosa darah ke 2 pada tes toleransi glukosa (TTGO), Pemeriksaan HbA1C [8].

Glukosa darah sewaktu merupakan pemeriksaan kadar gula darah yang dilakukan setiap haari tanpa memperhatikan makanan yang dimakan dan kondisi tubuh orang tersebut. Pemeriksaan kadar gula darah sewaktu adalah pemeriksaan gula darah yang dilakukan setiap waktu, tanpa ada syarat puasa dan makan. Pemeriksaan dapat dilakukan 4 kali sehari pada saat sebelum makan atau sebelum tidur sehingga dapat dilakukan secara mandiri [9].

Glukosa darah puasa merupakan pemeriksaan kadar glukosa darah yang dilakukan setelah pasien puasa

8-10 jam. Pasien diminta untuk melakukan puasa sebelum melakukan tes untuk menghindari adanya peningkatan kadar gula darah lewat makanan yang mempengaruhi hasil tes.

Glukosa 2 jam setelah makan merupakan pemeriksaan kadar glukosa darah yang dilakukan 2 jam dihitung setelah pasien selesai makan. Standar pemeriksaan dilakukan minimal 3 bulan sekali. Kadar gula didalam darah ini akan mencapai kadar yang paling tinggi pada saat 2 jam selesai makan [10].

Pemeriksaan penayaring dapat dilakukan dengan cara melalui pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu atau kadar gula darah puasa. Apabila pemeriksaan penayaring ditemukan hasil positif, maka perlu dilakukan konfirmasi dengan pemeriksaan glukosa plasma puasa atau dengan tes glukosa oral (TTGO) [11].

HbA1c adalah zat yang terbentuk dari reaksi antara glukosa dan hemoglobin. Makin tinggi kadar gula darah, maka semakin banyak molekul hemoglobin yang berkaitan dengan gula. Apabila pasien sudah pasti terkena DM maka pemeriksaan ini penting dilakukan pasien setiap 3 bulan sekali. Jumlah HbA1c yang terbentuk, bergantung pada kadar gula glukosa dalam darah sehingga hasil pemeriksaan HbA1c dapat menggambarkan rata-rata kadar gula pasien DM dalam waktu 3 bulan. Selain itu pemeriksaan HbA1c dapat dipakai untuk menilai kualitas pengendalian DM karena hasil pemeriksaan HbA1c tidak dipengaruhi oleh asupan makanan, obat olah raga sehingga dapat dilakukan kapan saja tanpa ada persiapan khusus [11].

4. Kesimpulan

Dari hasil PKM yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa dilihat dari perbedaan sebelum dan sesudah diberikan sosialisasi dan pengecekan gula darah pada penderita DM dengan dapat menyebabkan perubahan pada pengetahuan terhadap komplikasi pencegahan DM dilihat dengan terdapat nilai yang signifikan. Perubahan gula darah dan pengetahuan terhadap pencegahan komplikasi itu ditandai dengan adanya pengetahuan dari penderita DM. saran dari kegiatan ini adalah : (1). Bagi Penderita DM. Diharapkan penderita hipertensi mengetahui manfaat dan pemeriksaan gula darah secara teratur. (2). Bagi Kader Posyandu.

Hendaknya dapat mengajak penderita DM melakukan pengecekan gula darah secara rutin minimal 3 kali dalam 1 minggu agar gula darah penderita DM dapat dicegah sehingga tidak ada komplikasi setelah dilakukan sosialisasi. (3). Bagi perawat kesehatan. Diharapkan mempermudah dalam asuhan keperawatan yang mudah dipahami pada penderita DM sebagai pengobatan komplementer. (4). Bagi peneliti selanjutnya. Diharapkan pada peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian yang berhubungan dengan penelitian ini menggunakan sampel yang lebih banyak dan diberikan secara privat per individu supaya responden lebih konsentrasi dan termotivasi untuk melakukan pengecekan gula darah sehingga tidak terjadi komplikasi.

Ucapan Terimakasih

Tim pengabdian masyarakat mengucapkan terima kasih kepada Akademi Keperawatan YPTK Solok dan Puskesmas Tanjung Paku yang telah membantu memfasilitasi dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini.

Daftar Rujukan

- [1] Anonim, 2021. Asthma, http://www.omni.ac.uk/browse/mesh/DOD_1249.html.
- [2] Bass. Diana, 2017. Asthma dan Rhinitis. EGC. Jakarta
- [3] Budiarto. E. 2019. Biostatistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat. EGC. Jakarta
- [4] Danu Saputro, 2020. Ilmu Penyakit Paru, Rineka Cipta : Jakarta
- [5] David Ovedoff, 2002. Kapita Selekta Kedokteran, Bina Rupa Aksara
- [6] Dinas Kesehatan Kota Solok, 2022. Laporan Bulanan Penyakit Tidak Menular
- [7] Depkes RI, 2021, Kategori Umur, Jakarta
- [8] Gina, 2021. Strategy Umum Manajemen Asma dan Pencegahan. www.gina.asthma.org.
- [9] Halim Danusantoro, 2020. Ilmu Penyakit Paru, Hipokrates Jakarta
- [10] Riset Kesehatan Dasar. 2021. Badan Peneliti dan Pengembangan Kesehatan Dep.Kes.RI. Jakarta
- [11] Soeparman. 2019. Ilmu Penyakit Dalam. FKUI. Jakarta
- [12] Soekidjo Notoatmodjo, 2018. Metode Penelitian Kesehatan. Rineka Cipta : Jakarta