



PEMERIKSAAN, PERAWATAN, DAN SENAM DIABETES BAGI PENDERITA DIABETES MELITUS DI KOTA BITUNG

Silvia Dewi Mayasari Riu*, Norman Alfiat Talibo

Program Studi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Manado, Jln Pandu Pangian
Lingkungan III, Kelurahan Pandu, Bunaken. Manado, Sulawesi Utara, 95249, Indonesia

*riusilvia05@gmail.com

ABSTRAK

Senam diabetes merupakan Latihan fisik sebagai upaya mencegah dan mengontrol Diabetes melitus, bahwa secara langsung Latihan fisik atau jasmani dapat menurunkan glukosa darah sewaktu. Latihan jasmani secara teratur dapat menurunkan kadar gula darah, menjaga kebugaran, menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga akan memperbaiki kendali glukosa darah. Masalah peningkatan kadar Gula darah penderita Diabetes Melitus penting untuk segera di tangani sehingga penderita bisa untuk mengontrol gula darah karena bila penderita tidak paham maka berpotensi mengalami komplikasi bahkan kematian. Metode yang di gunakan dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah pemeriksaan, perawatan, demonstrasi dan diskusi. Pelaksanaan kegiatan ini berjalan dengan lancar dan tertib, peserta yang hadir sebanyak 25 orang penderita Diabetes Melitus. Setelah di lakukan pengukuran *Pre tes* dan diberikan intervensi kemudian di lakukan pengukuran *post tes* kadar glukosa darah terjadi penurunan, di harapkan juga para penderita diabetes mellitus dapat melakukan perawatan diri, maupun gerakan senam Diabetes Melitus dengan benar saat di rumah.

Kata kunci: diabetes melitus; pemeriksaan; perawatan; senam DM

EXAMINATION, TREATMENT, AND DIABETES EXERCISE FOR DIABETES MELLITUS SUFFERERS IN BITUNG CITY

ABSTRACT

Diabetes gymnastic is physical exercise as an effort to prevent and control diabetes mellitus, which directly physical or body exercise. physical exercise can lower blood glucose at any time. Regular physical exercise can lower blood sugar levels, maintain fitness, lose weight and improve insulin sensitivity, which will improve blood glucose control. The problem of increasing blood sugar levels in people with diabetes mellitus is important to be handled immediately so that the patient can control blood sugar because if the patient does not understand it has potential to experience complications and even death. The methods used in implementation of this activity are inspection, treatment, demonstration and discussion. The implementation of this activity went smoothly and in an orderly manner, as many as 25 participants were present with Diabetes Mellitus. After measuring the pre-test and given the intervention, then the post-test measurement of blood glucose levels decreased, it is also hoped that people with diabetes mellitus can carry out self-care, as well as diabetes mellitus exercise movements correctly at home.

Keywords: diabetes gymnastics; diabetes mellitus; examination; treatment

PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) adalah penyakit gangguan metabolik yang memengaruhi kerja insulin dalam penyerapan glukosa. Penyakit ini juga menjadi ancaman kesehatan internasional, yang tingkat keparahannya meningkat dalam dua puluh tahun terakhir. Diabetes merupakan salah satu faktor risiko utama terjadi COVID-19. Penyandang diabetes rentan terhadap infeksi karena hiperglikemia, gangguan fungsi kekebalan, komplikasi vaskular dan penyakit penyerta seperti hipertensi, dislipidemia, dan penyakit kardiovaskular. Tingkat keparahan dan mortalitas dari COVID-19 secara bermakna lebih tinggi pada pasien dengan diabetes dibandingkan pasien nondiabetes. Akibat penurunan fungsi kekebalan tubuh penyandang diabetes menjadi salah satu faktor pencetus mudanya terjadi COVID-19 di masa pandemi ini.

Indonesia merupakan negara ke-4 dengan jumlah diabetes tertinggi di dunia setelah India, Cina, dan Amerika Serikat. Dengan estimasi jumlah penderita diabetes pada tahun 2000 sebanyak 8,4 juta penduduk dan diperkirakan akan meningkat menjadi 21,3 juta penderita pada tahun 2030 (*WHO, 2016*) di kota Manado telah dilaporkan oleh RISKESDAS Provinsi Sulawesi Utara 2018 tercatat bahwa kota Manado memiliki angka prevalensi diabetes melitus berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk semua umur mencapai angka 4,44% atau 4,467 jiwa.

Menurut Dr. dr. Em Yunir, SpPD-KEMD, Dokter Spesialis Penyakit Dalam dan Metabolik Endokrin dari RS Cipto Mangunkusumo 2021, pasien diabetes juga mudah mengalami berbagai macam infeksi yang dapat memperparah kondisi penyakit diabetesnya. Oleh sebab itu, dikatakan dr. Em Yunir, penyandang diabetes perlu mendapatkan vaksin Covid-19. “Vaksin dapat mengurangi angka morbiditas dan mortalitas pasien Diabetes Melitus dengan Covid-19, akan tetapi saat ini banyak masyarakat yang menolak untuk melakukan vaksinasi Covid-19. Bukan hanya itu, ada beberapa hal yang harus diperhatikan pasien diabetes sebelum menerima vaksin Covid-19. Salah satunya, mengetahui apakah diabetes yang diderita dalam kondisi akut atau terkontrol dengan obat-obatan Dr. Em Yunir mengatakan, dalam pendaftaran vaksin biasanya sudah ada rekam medis secara otomatis. Sehingga jika penyandang diabetes akan vaksin di Puskesmas atau rumah sakit, akan dicek lagi gula darahnya. “Kalau gula darah tinggi, 300-400 mg/dl biasanya vaksin akan ditunda. Tetapi jika gula darah terkontrol, misalnya 150-200 mg/dl dan itu diupayakan dengan obat-obatan pengendali gula darah, bisa mendapatkan vaksin Covid-19,

Gula darah bisa stabil jika ada keseimbangan antara diet, latihan fisik, obat-obatan dan penyuluhan. Dalam hal perencanaan diet sebenarnya tidak ada makanan yang dilarang untuk pasien Diabetes Melitus tapi hanya dibatasi saja sesuai kebutuhan kalori penderita tersebut (Sinaga, 2011). keberhasilan pengelolaan penyakit Diabetes Melitus adalah makanlah sesuai dengan kebutuhan kalori. Yang kedua adalah latihan fisik (olahraga) merupakan salah satu cara untuk mengontrol kadar glukosa dalam darah sebab dengan olahraga dapat meningkatkan pemakaian glukosa oleh otot yang aktif. Senam diabetes merupakan Latihan fisik sebagai upaya mencegah dan mengontrol Diabetes melitus, bahwa secara langsung Latihan fisik atau jasmani dapat menurunkan glukosa darah sewaktu,

(Wiwi, 2011). Latihan jasmani secara teratur dapat menurunkan kadar gula darah, menjaga kebugaran, menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga akan memperbaiki kendali glukosa darah (*Vitahealth, 2011*).

Berdasarkan survei awal yang dilakukan oleh Anggota di Kelurahan Kakenturan I dan II Kecamatan Maesa Kota Bitung, didapatkan kasus Diabetes melitus tipe 2 sebanyak 35 orang, diantaranya orang perempuan 19 dan 16 orang laki-laki, setelah dilakukan wawancara pada 5 orang di dapatkan data bahwa penderita tidak menjaga pola makan dengan diet yang dianjurkan dan jarang berolahraga bahkan, tidak ada kegiatan olahraga rutin baik di kelurahan maupun puskes setempat. Berdasarkan hal inilah maka perlu di lakukannya intervensi kepada masyarakat terkait pemeriksaan, perawatan maupun tindakan Non farmakologis yaitu Senam Diabetes Melitus. Tujuan kegiatan ini yaitu untuk melakukan pemeriksaan, perawatan, dan senam diabetes melitus untuk mengontrol kadar gula darah pada penderita Diabetes mellitus Di Kota Bitung.

METODE

Metode kegiatan pengabdian ini adalah kegiatan pemeriksaan Gula Darah Sewaktu *pre* dan *post*, Perawatan Luka Bagi Yang menderita Luka DM, pemberian Intervensi Non farmakologis berupa Senam Diabetes Melitus dan diskusi. kegiatan ini di lakukan di Kelurahan Kakenturan I dan II di Kota Bitung, peserta dalam kegiatan ini berjumlah 25 Orang yang merupakan sebagian masyarakat yang menderita Diabetes Melitus di kelurahan kakenturan I dan II yang berada di kota bitung. Pelaksanaan kegiatan ini di lakukan di kantor kelurahan Kakenturan pada tanggal 26 Maret 2022 pukul 10.00 Wita sampai pukul 13.00 Wita. Pelaksanaan kegiatan di mulai dari pemeriksaan kadar Glukosa dara sewaktu *pre dan post*, kemudian di lanjutkan perawatan bagi penderita Diabetes Melitus yang mempunyai Luka DM, kemudian di lanjutkan dengan pemberian Intervensi Senam Diabetes Melitus selama 30 Menit. Dan di akhir kegiatan di lakukan sesi diskusi bagi masyarakat yang mau bertanya. Setelah kegiatan diskusi dan Tanya jawab selesai, kegiatan di tutup.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini di lakukan di kelurahan kakenturan I dan II di kecamatan Maesa, Kota Bitung. Pelaksanaan kegiatan di mulai dari pemeriksaan Gula Darah Sewaktu *Pre* dan *post*, Perawatan Luka Bagi Yang menderita Luka DM, pemberian Intervensi Non farmakologis berupa Senam Diabetes Melitus dan diskusi Tanya jawab. Setiap peserta yang mengikuti kegiatan ini menataati protocol kesehatan dengan mencuci tangan dan menggunakan masker, selama proses pelaksanaan kegiatan ini masyarakat sangat antusias ikut serta dalam kegiatan mulai dari pemeriksaan, perawatan bahkan sampai senam yang di lakukan. Selain itu, para peserta juga aktif mengajukan berbagai pertanyaan terkait perawatan luka DM, cara pemeriksaan Gula darah, sampai hal-hal yang menyangkut tindakan Non farmakologis untuk menurunkan Kagar gula Darah.

Tabel 1.
Hasil Pre tes dan Post Tes peserta

Kategori	Median	(Min-Max)	ρ Value	N
GDS <i>Pre Test</i>	169	(140-349)	0,001	25
GDS <i>Post Test</i>	133	(177-290)		

Rata-rata pengukuran awal terkait kadar gula darah adalah sebesar 169 dengan min-max 140-349. Hasil *pre tes* diperoleh bahwa sebagian besar penderita hipertensi memiliki kadar gula darah yang tinggi factor yang mempengaruhi kadar gula darah ini adalah karena masyarakat masih kurang melakukan pemeriksaan gula darah secara rutin, dan mereka mengatakan bahwa hanya mengkonsumsi obat rutin saja itupun kadang tidak di konsumsi karena lupa, mereka tidak tau cara melakukan penurunan kadar gula darah dengan aktivitas seperti olahraga. Setelah di lakukan pemeriksaan dan senam diabetes mellitus terdapat penurunan nilai rata-rata kadar gula darah sebesar 133 dengan min-max 177-290. Yang berarti terjadi penurunan kadar Gula darah pada penderita Hipertensi di kelurahan Kakenturan, kecamatan maesa kota Bitung. Hasil Uji *Wilcoxon* juga di dapatkan nilai *P* Sebesar 0,001 yang berarti ada perbedaan signifikan kadar Glukosa Darah sebelum dan sesudah di lakukan senam Diabetes Melitus.

Berdasarkan hasil ini di dapati juga hasil bahwa setelah diberikan senam diabetes terhadap masyarakat kelurahan kakenturan I dan II penderita DM tipe 2 bahwa para penderita mengalami penurunan kadar gula darah sewaktu kearah batas normal, hal ini berkaitan dengan yang dikemukakan oleh Ilyas (2011) aktifitas fisik berupa olahraga berguna sebagai kendali gula darah dan penurunan berat badan pada penderita diabetes melitus tipe 2. Senam diabetes merupakan Latihan fisik sebagai upaya mencegah dan mengontrol diabetes melitus, bahwa secara langsung Latihan fisik atau jasmani secara teratur dapat menurunkan glukosa darah sewaktu (*Wiwi, 2011*). Latihan jasmani secara teratur dapat menurunkan kadar gula darah, menjaga kebugaran, menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga akan memperbaiki kendali glukosa darah (*Vitahealth, 2011*).

Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh Hasbullah, dkk (2020) tentang penelitian yang berjudul pengaruh senam diabetes terhadap penurunan kadar gula darah sewaktu pada pasien diabetes melitus. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh senam diabetes terhadap penurunan kadar gula darah sewaktu pasien DM. Kadar gula darah sewaktu pada penderita DM tipe 2 sebagian besar berada dalam kategori sedang sampai buruk di karenakan kurangnya aktivitas fisik seperti berolahraga yang dimana aktivitas fisik sangat mempengaruhi aproduksi insulin yang dapat mengontrol glukosa dalam darah. Peningkatan jumlah diabetes di karenakan kebiasaan gaya hidup yang tidak sehat, misalnya banyak yang mengomsumsi makanan berlemak, sehingga menimbulkan kegemukan dan berkurangnya aktivitas fisik seperti olahraga yang membuat metabolisme dalam tubuh yang tidak sempurna sehingga tidak stabilnya kadar gula darah (Bagus, 2011).



Gambar 1. Pelaksanaan Kegiatan

SIMPULAN

Terjadi penurunan Kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Melitus dikelurahan Kakenturan I dan II karena nilai *post Tes* menunjukkan penurunan Kadar Glukosa darah pada penderita hipertensi setelah di berikan intervensi Non Farmakologis berupa Senam Diabetes Melitus. hal tersebut juga sejalan dengan penelitian yang di lakukan sebelumnya yang menyatakan bahwa Intervensi Non farmakologis berupa aktifitas fisik seperti Senam dapat menurunkan Kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Melitus.

UCAPAN TERIMAH KASIH

Syukur Alhamdulillah Tim pengabdian haturkan kepada Allah SWT yang karena dengan Rahmat dan Izinnya Semata acara ini bisa berlangsung dengan lancar dan kami tim pengabdian dan peserta dalam kondisi sehat wal afiat. Dan kami juga ucapkan terima kasih banyak kepada Program Studi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Manado yang sudah melaksanakan kegiatan ini. Tak pula juga kami ucapkan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada seluruh Masyarakat dan perangkat desa Kelurahan Kakenturan I dan II kecamatan Maesa Kota Bitung yang sudah banyak membantu sampai dengan terlaksananya kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alindeho Anggelin dkk. (2016). Pengaruh Senam Diabetes Melitus terhadap Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Sanggar Senam Persadia Kabupaten Gorontalo. *ejournal Keperawatan (e-Kp) Volume 4 Nomor 1*. Diakses tanggal 02 Agustus 2019. Available from :<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/view/10856/10445>
- Arisman, (2013). *Obesitas, diabetes melitus, dan dislipidemia: Konsep teori dan penanganan aplikatif seri buku ajar ilmu gizi*. Jakarta: EGC

- Bagus. (2013). Pengaruh Konseling pada keluarga terhadap pengetahuan keluarga tentang pola diet pasien DM dipuskesmas Mojoagung. (Skripsi STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun) diakses tanggal : 07 juni 2021 jam:13:00 dari: <http://repository.stikes-bhm.ac.id/225/1/60.pdf>
- Hasbullah S, Suarnianti (2013). Hubungan Obesitas, Aktivitas Fisik, dan Kebiasaan Merokok Dengan Penyakit Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Pasien Rawat Jalan Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar.
- Ilyas, S. (2012). Ilmu Penyakit Mata . Balai Penerbit FKUI. Jakarta. Hal 203-216.
- International Diabetes federation (IDF). (2017) In *IDF Diabetes Atlas 8th edition*.
- Kementrian Kesehatan RI, (2020). *Internationa Federation DiabetesMelitus*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Nursalam. (2014). *Manajemen Keperawatan: Aplikasi dalam Praktik Keperawatan Profesional*. Edisi 4. Jakarta: Salemba Medika
- PERKENI, (2015), *Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia*, PERKENI, Jakarta.
- PERKENI. (2015). *Konsesus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Millitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: PB PERKENI.
- Perkeni. (2015). *Jenis kadar gula darah sewaktu dan puasa pada diabetes melitus*
- Riset Kesehatan Dasar (2018). *Laporan Provisnsi Sulawesi Utara RISKESDAS*. Diakses tanggal: 06 juni 2021 dari <https://respiratory.litbang.kemkes.go.id/3905/1/>
- Salindeho A., Mulyadi, Rottie J. (2016). Pengaruh Senam Diabetes Mellitus Terhadap Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Sangar Senam Persadia Kabupaten Gorontalo.
- Sinaga, J. (2012). Pengaruh senam diabetes melitus terhadap kadar gula darah glukosa darah pada penderita diabetes melitus diwilayah kerja puskesmas darusallam Medan 2011. Medan: Mutiara Ners diakses tanggal: 03 juni 2021 dari: https://nanopdf.com/download/senam-diabetes-wordpresscom_pdf
- Subekti, I. (2011). *Patofisiologi, Gejala, Dan Tanda Diabetes Melitus*. Dalam : soegondo S, dkk, *penatalaksanaan diabetes melitus terpadu* Jakarta : balai penerbit FKUI : 245
- Yunir, Suharko Soebardi (2012). *Terapi Nonfarmokologis pada diabetes melitus dalam AW Sudoyo, B Setiyohadi, I Alwi, M Simadibrata, S Setiati: buku aharan ilmu penyakit dalam* Ed 4. Jilid 3. Jakarta: Pusat Penerbit Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Hal. 1862-4
- WHO. (2016). *Global Report On Diabetes*. France: World Health Organization.