

## **IMPROVEMENT QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS TYPE 2**

Diana Laila R., Enrick K.E., Agatha A.S.R., Risa G.Y., Sandy F.G., Nor Elisa, Ragil A.G, Youlan N., Ivan L.N., Sindi A.R., Yola N., Yemi M., Robiatul A., Safiratul M., Rusniti, Baiti K., Sintia F.K., Gabriela T., Febry L., Fitri A.H.

Program Studi Profesi Apoteker, Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta

*diana.ramatillah@uta45jakarta.ac.id*

### **ABSTRAK**

Diabetes melitus tipe 2 (DMT 2) merupakan penyakit metabolisme yang disebabkan karena resistensi insulin dan disfungsi sel beta pankreas. DMT2 berada diperingkat ketujuh sebagai 10 penyakit penyebab kematian di dunia dan DMT2 dikatakan sebagai prevalensi kasus tertinggi. Penderita DMT2 harus patuh dalam mengonsumsi obat DM dan juga memperhatikan pola hidup agar dapat meningkatkan kualitas hidup. Kegiatan webinar ini dilaksanakan untuk memberikan edukasi terkait tatalaksana pengobatan pada penderita DMT2 dan pola hidup sehat untuk meningkatkan kualitas hidup. Kegiatan webinar memiliki dua narasumber yang ahli dalam bidangnya dengan 2 materi yang berbeda-beda. Kegiatan webinar ini terealisasi dengan baik sesuai indikator keberhasilan dengan jumlah 128 peserta, antusias peserta dalam menjawab pertanyaan saat pelaksanaan kuis dan hasil *post test* rata-rata menjawab seluruh soal yang diberikan dengan nilai yang baik.

**Kata Kunci:** DM Tipe 2, Tatalaksana Pengobatan, Pola Hidup.

**ABSTRACT**

*Diabetes mellitus type 2 (DMT 2) is a metabolic disease caused by insulin resistance and pancreatic beta-cell dysfunction. DMT2 is ranked seventh as the 10th leading cause of death in the world and DMT2 is said to be the highest case prevalence. Patients with DMT2 must be obedient in consuming DM drugs and also pay attention to their lifestyle in order to improve their quality of life. This webinar activity was held to provide education related to treatment management for DMT2 patients and a healthy lifestyle to improve the quality of life. The webinar activity has two resource persons who are experts in their fields with 2 different materials. This webinar activity was well realized according to the success indicators with a total of 128 participants, the enthusiasm of the participants in answering questions during the quiz and the average post test results answered all the questions given with good grades.*

**Keyword:** *DM Type 2, Treatment Management, Lifestyle*

## **PENDAHULUAN**

Diabetes Melitus merupakan kondisi kronik yang terjadi karena tubuh tidak dapat memproduksi insulin secara normal atau insulin tidak dapat bekerja secara efektif. Insulin merupakan hormon yang dihasilkan oleh pankreas dan berfungsi untuk memasukkan glukosa yang diperoleh dari makanan ke dalam sel yang selanjutnya akan diubah menjadi energi yang dibutuhkan oleh otot dan jaringan untuk bekerja sesuai fungsinya. Diabetes melitus berada di peringkat ke-7 sebagai 10 penyakit penyebab kematian di dunia; 90%-95% kasus merupakan DM tipe 2 (DMT2). Internasional Diabetes Federation (IDF) memperkirakan bahwa Indonesia berada di peringkat ke-6 dengan jumlah penyandang diabetes yang berusia 20-79 tahun sekitar 10,2 juta orang pada tahun 2017 (International Diabetes Federation, 2012).

Penggunaan obat yang rasional mengharuskan pasien menerima pengobatan sesuai dengan kebutuhan klinis, dalam dosis yang diperlukan tiap individu dalam kurun waktu tertentu dengan biaya yang paling rendah (WHO, 2012). Penyakit Diabetes Melitus dapat menimbulkan berbagai komplikasi yang membahayakan jiwa maupun mempengaruhi kualitas hidup seseorang. Pada tahun 2000, jumlah penderita Diabetes Melitus mencapai 150 juta dan diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 300 juta orang dewasa dengan Diabetes Melitus (Poretzky, 2002).

Tingginya angka kejadian serta pentingnya penanganan secara tepat terhadap penyakit Diabetes Melitus dan komplikasi yang ditimbulkannya, maka terapi Diabetes Melitus harus dilakukan secara rasional. Kerasionalan pengobatan terdiri atas ketepatan terapi yang dipengaruhi proses diagnosis, pemilihan terapi, pemberian terapi, serta evaluasi terapi. Evaluasi penggunaan obat merupakan suatu proses jaminan mutu yang terstruktur dan dilakukan secara terus menerus untuk menjamin agar obat-obat yang digunakan tepat, aman dan efisien (Kumolosari et al., 2011).

Pola hidup yang dominan menjadi pencetus DMT2 ialah pola makan dan aktivitas fisik. Tingginya jumlah penyandang DMT2 antara lain disebabkan oleh perubahan gaya hidup masyarakat serta kesadaran untuk melakukan deteksi dini penyakit DM, kurangnya aktivitas fisik, dan pengaturan pola makan yang salah. Pengetahuan yang kurang tentang gaya hidup mengakibatkan masyarakat baru sadar terkena penyakit DM setelah mengakibatkan sakit parah (Azriful dkk, 2018).

Selain itu salah satu yang termasuk dalam pencegahan diabetes mellitus yakni dengan memantau kadar gula darah. Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kenaikan kasus diabetes mellitus, salah satunya adalah pengetahuan. Pengetahuan penderita tentang diabetes mellitus sangat membantu penderita dalam menjalankan penanganan diabetes mellitus selama hidupnya. Semakin baik penderita mengerti tentang penyakit diabetes mellitus akan mengubah perilaku penderita dalam penanganan penyakitnya. Untuk itu webinar ini dilaksanakan dengan topik “Meningkatkan Kualitas Hidup Pada Penderita Diabetes Militus Tipe 2” untuk memberikan edukasi tentang penatalaksanaan serta pola hidup yang baik untuk penderita diabetes mellitus tipe 2 agar terdapatnya peningkatan kualitas hidup.

## **METODE**

Pelaksanaan kegiatan webinar ini dilakukan secara daring menggunakan Zoom Meeting. Kegiatan webinar ini dilaksanakan pada Sabtu, 21 Mei 2022 selama 2 jam 30 menit, yakni pada pukul 13.00-15.30 WIB. Terdapat pemaparan 2 materi tentang penatalaksanaan pengobatan DMT2 serta meningkatkan pola hidup sehat pada pasien DMT2. Materi disampaikan oleh 2 narasumber yakni Dr. apt. Diana Laila Ramatillah, M.Farm dan apt. Mayu Rahmayanti., S.Farm., M.Sc. Selanjutnya dilaksanakan sesi tanya jawab kepada kedua narasumber melalui kolom komentar.

Tujuan webinar ini dilaksanakan agar peserta webinar mendapatkan ilmu pengetahuan yang bermanfaat serta *e-certificate*. Indikator keberhasilan dari webinar ini dinilai dari jumlah peserta yang hadir yakni lebih 100 orang peserta. Hasil *post test dan quis* juga salah satu indikator dalam menentukan keberhasilan webinar ini dimana peserta ikut serta dalam *post test dan quis* dapat menjawab seluruh soal yang diberikan dengan nilai yang baik.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Seminar daring dengan Judul “Meningkatkan Kualitas Hidup Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2” ini dilaksanakan sesuai jadwal, pada tanggal 21 Mei 2022 pukul 13.00 - selesai. Seminar daring ini diselenggarakan secara gratis. Kegiatan ini selain bertujuan memberikan edukasi terkait tatalaksana pengobatan pada penderita DMT2 dan pola hidup sehat untuk meningkatkan kualitas hidup. Penatalaksanaan webinar ini juga dilaksanakan untuk memenuhi tugas project mata kuliah Farmakoterapi Terapan.

Diabetes Melitus merupakan suatu keadaan dimana kadar gula darah tinggi sedangkan Diabetes Melitus tipe 2 (DMT2) merupakan suatu penyakit karena resistensi insulin dan disfungsi sel beta pankreas. Diabetes melitus dapat disebabkan seperti autoimun dan genetik (khusus DMT1), lingkungan, pola makan serta gaya hidup yang tidak sehat. Diabetes melitus di bagi menjadi 4 tipe yakni DMT1, DMT2, DM gestational (kehamilan), serta diabetes melitus yang disebabkan oleh penyakit lainnya. Ada beberapa gejala diabetes melitus adalah berat badan turun, haus yang berlebih (*polydipsia*), sering lapar (*polifagia*), sering buang air kecil (*polyuria*), luka susah sembuh, rentan terkena infeksi, dan mata kabur. Untuk parameter diabetes melitus dapat melihat nilai dari BSPP (>200 mg/dL), FBS (> 126 mg/dL), dan HbA1C (>6,5 %). HbA1C merupakan parameter untuk mengetahui berapa banyak gula berikatan dengan hemoglobin darah, yang menjadi tolak ukur terakhir untuk memastikan bahwa pasien mengalami diabetes melitus.

Terapi Diabetes melitus dibagi menjadi 2 yaitu terapi farmakologi dan non farmakologi yang sesuai dengan tipe dan tingkat keparahannya. Untuk terapi farmakologi pada DMT1 dapat diberikan insulin karna pankreas sudah tidak bisa lagi bekerja dengan baik untuk memproduksi insulin. Pemilihan pemberian serta dosis insulin dapat diberikan sesuai dengan tipe dan tingkat keparahannya. Insulin dibagi menjadi 4 bagian yang terdiri dari; *Rapid Acting Insulin* (Insulin Kerja Cepat), *Short Acting Insulin* (Insulin Kerja Pendek), *Intermedieate Insulin* (Insulin Kerja Menengah), serta *Long Acting Insulin* (Insulin Kerja Panjang). Untuk pengobatan pasien awal yang terkonfirmasi diabetes melitus dapat diberikan *Long Acting Insulin* terutama pada DMT1. Sedangkan untuk terapi DMT2 dapat diberikan ADO (*Anti Diabeutik Oral*), dimana pankreas masih bisa memproduksi insulin akan tetapi hanya dengan Propanediol), DPP-IV Inhibitor (Sitagliptin, Saxagliptin), Thiazolidindion (Pioglitazone), dan Lini ketiga yaitu Sulfonilurea (Glibenklamid, Glimepirid), Meglitinida (Repaglinid, Nateglinid), dan Insulin.

Selanjutnya agar terapi farmakologi pada diabetes melitus bersinergis, dapat di bantu dengan terapi non farmakologis yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup pada penderita diabetes melitus khususnya DMT2. Diabetes Melitus sendiri merupakan suatu penyakit yang memerlukan terapi dengan jangka waktu yang cukup panjang, oleh karena itu penderita diabetes melitus dapat melakukan terapi non farmakologi dengan cara : mengontrol kadar gula darah secara mandiri, menerapkan gaya hidup yang baik dan benardengan cara mengatur pola makan yang baik misalnya mengatur komposisi nutrisi pada makanan dan minum seperti asupan karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral sertamelakukan olahraga rutin dan teratur.

Apoteker juga mempunyai peranan penting dalam memberikan informasi seperti melalui sosialisasi atau webinar pengobatan pada pasien DMT2 sehingga pengetahuan dan pemahaman masyarakat tentang pencegahan, pengobatan penyakit diabetes melitus tipe 2 menjadi meningkat dan diharapkan masyarakat dapat menerapkan pola hidup sehat dan peduli terhadap kesehatan. Seminar daring ini menghadirkan narasumber pertama yaitu Dr. apt. Diana Laila Ramatillah, M.Farm. Beberapa peserta mengajukan pertanyaan kepada narasumber. Pertanyaan pertama berasal dari Nur Resky Wahyuni tentang bagaimana cara penggunaan insulin yang baik dan benar dan apa resiko yang akan terjadi jika pasien selalu merasa lupa untuk menggunakan insulin tersebut.

Adapun cara penggunaan insulin yang benar yaitu lokasi diarea perut atau dibagian paha. Dipastikan sudah mencuci tangan terlebih dahulu, selanjutnya buka tutupinsulin dan pasang jarum pada pen insulin pastikan jarum ini sudah terpasang dengan baik. Kemudian atur dosis sesuai dengan dosis yang diberikan oleh dokter setelah dosispen sudah diatur lalu pen insulin disuntikan kebagian perut 3 jari diatas pusar dengan menyuntikan dengan posisi 90° atau tegak lurus. Sedangkan jika pasien lupa untuk memakai insulin khususnya pada pasien DMT1 sangat berbahaya sekali sehingga tidak dapat menghasilkan energi oleh karena itu akan menyebabkan pasien akan menggigil, lemah dan bahkan pasien tidak dapat beraktivitas dengan baik. Sehingga kepatuhan untuk pasien DM pengguna insulin ini sangat perlu diperhatikan karna jika pengobatan dilakukan secara teratur dapat meningkatkan kualitas hidup pasien dan akan menurunkan atau mencegah resiko penyakit yang lebih berbahaya.

Pertanyaan kedua berasal dari Ade Sopyan tentang bagaimana pola hidup, misalnya olahraga yang baik, pada lansia agar terhindar dari Diabetes. Serta sayuran apa saja yang mengandung alkali yang baik untuk penderita Diabetes. Olahraga yang baik untuk pasien Diabetes Melitus salah satunya yaitu jalan-pagi selama 30 menit dapat mengurangi 200 kalori pengurangan kalori ini pasti akan membakar lemak sehingga akan memperlancar aliran darah. Karena pada pasien Diabetes Melitus kepekatan darahnya semakin kental, ketika pasien Diabetes berolahraga maka ini akan memperlancar aliran darah sehingga akan mengurangi resiko terbentuknya plak-plak yang akan menyebabkan penyumbatan dialiran darah jantung dan akan mengurangi faktor-faktor resiko penyebab komplikasi Diabetes lainnya. Sedangkan untuk sayur-sayuran yang boleh dikonsumsi pada pasien Diabetes diantaranya yaitu wortel, brokoli, kentang yang bagus untuk menggantikan karbohidrat sehingga dapat mengurangi kadar gula dalam darah jika asupan pola makan kita terjaga dan terkontrol dengan baik.

Pertanyaan ketiga hadir dari peserta bernama I Made Denny Sapta Giri, yakni pada Algoritma Pengobatan Diabetes Melitus dapat diketahui bahwa jika HbA1c > 9% maka memerlukan terapi dengan menggunakan insulin, Apakah ada kondisi dimana HbA1c sudah diatas 9% tapi masih belum diberikan insulin, Jika ada pada konsisi seperti apa kemudian bagaimana pemilihan penggunaan insulin yang digunakan serta bagaimana penentuan dosis insulin yang diberikan. Jika nilai HbA1c sudah > dari 9% maka untuk pengobatannya sudah diwajibkan menggunakan insulin atau bisa dikombinasi dengan obat-obat oral golongan sulfonilurea. Untuk jenis insulin yang dapat digunakan yaitu insulin kerja ketika nilai HbA1c pada pasien Diabetes sudah > 9% maka yang ditakutkan yaitu terjadinya DKA (Diabeteik Ketoasidosis) yang terjadi ketika kadar gula dalam darah terlalu tinggi dan insulinnya sangat rendah sekali. DKA ini akan mengakibatkan pH darah jadi asam sehingga akan menjadi racun bagi pasien tersebut kemudian juga akan mengakibatkan penyumbatan jantung dan ketika pasien memiliki luka maka luka tersebut akan mudah terinfeksi sehingga harus dilakukan amputasi. Pasien dapat tidak menggunakan insulin kembali jika pola makannya teratur dan gula darah dapat terkontrol sehingga dapat menurunkan angka HbA1c < 7,5% maka tidak perlumenggunakan insulin dan boleh hanya menggunakan obat oral saja.

Seminar daring ini juga menghadirkan narasumber kedua yaitu apt. Mayu Rahmayanti, S.Farm., M.Sc. Beberapa pertanyaan dilontarkan peserta untuk menggali materi lebih mendalam. Pertanyaan pertama dikemukakan oleh Ade Sopyan mengenai apakah bisa Diabetes Melitus dicegah, meskipun kita sebagai segenerasi Milenial sering mengonsumsi minuman seperti Boba. Lifestyle memang sangat berperan penting bagi pasien Diabetes Melitus. Penyakit Diabetes ini bisa dicegah jika dapat menjaga pola hidup yang baik sedini mungkin untuk mengontrol gula darah. Begitupun pada orang yang sering mengonsumsi minuman boba dapat dilihat seberapa sering minuman tersebut dikonsumsi karena pada dasarnya minuman boba mengandung banyak gula yang akhirnya akan beresiko timbulnya penyakit Diabetes. Sehingga cara pencegahannya yaitu dengan cara meminimalkan konsumsi minuman dengan kadar gula yang tinggi atau tidak boleh mengonsumsi secara berlebihan.

Pertanyaan kedua ditanyakan oleh Mitha Ardila tentang mengapa kelebihan Berat Badan atau Obesitas menempatkan seseorang beresiko terjadinya penyakit Diabetes. Obesitas merupakan suatu kondisi dimana tubuh seseorang memiliki kadar lemak yang terlalu tinggi, kadar lemak yang terlalu tinggi dalam tubuh dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan salah satu resiko yang dihadapi oleh pasien obesitas yaitu Diabetes Melitus. Pada penderita Diabetes Melitus pankreas menghasilkan insulin dalam jumlah yang cukup untuk mempertahankan kadar glukosa darah pada tingkat normal namun insulin tersebut tidak dapat bekerja secara maksimal membantu sel-sel tubuh menyerap glukosa karena terganggu oleh komplikasi- komplikasi obesitas salah satunya adalah kadar lemak darah yang tinggi terutama kolesterol dan Trigliserida sehingga seseorang yang mengalami obesitas dapat menyebabkan timbulnya penyakit Diabetes Melitus. Kegiatan webinar ini terealisasi dengan baik sesuai indikator keberhasilan yang dimana dihadiri oleh 128 peserta dari beberapa *background* profesi seperti apoteker, akademisi, tenaga teknis kefarmasian, mahasiswa/i apoteker dan S1 farmasi, dan tenaga kesehatan lain serta masyarakat umum. Diakhir kegiatan diberikan *Posttest* dan Quis untuk mengevaluasi apakah materi dapat tersampaikan dengan baik kepada peserta.



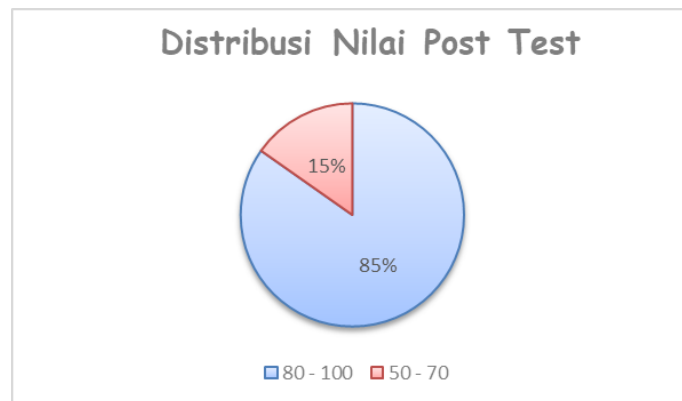


Diagram 1. Distribusi Nilai *Post Test*

Dari data distribusi diagram diatas, di dapatkan hasil sebanyak 89 peserta (85%) mendapat nilai baik (80 – 100) sedangkan sebanyak 16 peserta (15%) mendapat nilai cukupbaik (50 – 70) dari 10 soal yang di berikan oleh panitia kepada 105 peserta webinar. Hal ini dapat menjadi evaluasi untuk kegiatan selanjutnya dengan meningkatkan penyampaian materi kepada peserta lebih baik lagi. Salah satu faktor yang mempengaruhi pemahaman peserta terhadap materi yang diberikan adalah cara penyampaian dari pemateri yang menggunakan bahasa yang mudah dipahami peserta, ringan dan lugas.



Gambar 1. Penyampaian Materi oleh Narasumber I dan Narasumber II

## **SIMPULAN**

Pengetahuan yang kurang tentang gaya hidup mengakibatkan masyarakat baru sadar terkena penyakit DM. Pengetahuan penderita tentang diabetes mellitus sangat membantu penderita Meningkatkan Kualitas Hidup dalam menjalankan penanganan diabetes mellitus selama hidupnya, dengan adanya narasumber dapat menambah pemahaman masyarakat terkait penyakit Diabetes melitus tipe 2.

Farmasis juga mempunyai peranan penting dalam memberikan informasi seperti melalui sosialisasi atau webinar pengobatan pada pasien diabetes melitus tipe 2 sehingga Pengetahuan dan pemahaman masyarakat tentang pencegahan, pengobatan penyakit diabetes melitus tipe 2 menjadi meningkat. sesuai indikator keberhasilan hasil webinar inidikategorikan berhasil karena sebanyak 89 peserta (85%) mendapat nilai baik (80 – 100)

sedangkan sebanyak 16 peserta (15%) mendapat nilai cukup baik (50 – 70) dari 10 soal yang di berikan oleh panitia kepada 105 peserta webinar, dan diharapkan masyarakat dapat menerapkan pola hidup sehat dan peduli terhadap kesehatan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Azriful, Nildawati, Habibi, Juddin DR. *Hubungan tingkat pengetahuan faktor risiko DM dengan status DM pada pegawai Negeri Sipil UIN Alauddin Makassar*. Al-Sihah. 2018;10(1):63-71.
- International Diabetes Federation (IDF). 2012. *Diabetes Atlas 5th Edition*. IDF, Belgium.
- Kumolosari, E., Siregar, C.J.P., Susiani, S., Amalia, L., dan Puspawati, F., 2001, *Studi Pola Penggunaan Antibiotika Betalaktam di ruang Perawatan Bedah di Sebuah Rumah Sakit di Bandung*, Laporan Penelitian, Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Poretzky, L. 2002. *Principles of Diabetes Mellitus*. Massachusetts: Kluwer Academic Publishers.
- World Health Organization. 2012. *Guidelines for ATC classification and DDD assignment 15th Edition*. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology Norwegian Institute of Public Health.