

Original Research Paper

Pengenalan Dan Edukasi Pencegahan DM Tipe 2 di RS Universitas Mataram

Catarina Budyono^{1*}, I Gede Yasa Asmara¹, Anak Agung Ayu Niti Wedayani¹, Novia Andansari Putri¹, Emmy Amalia¹, Anak Agung Ketut Sudharmawan¹, I Made Tobias Abdiman¹

¹ Fakultas Kedokteran Univeristas Mataram, Mataram, Indonesia

DOI : <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v6i4.5972>

Sitasi : Budyono, C., Asmara, I. G. Y., Wedayani, A. A. A. N., Putri, N. A., Amalia, E., Sudharmawan, A. A. K., & Abdiman, I. M. T. (2023). Pengenalan Dan Edukasi Pencegahan DM Tipe 2 di RS Universitas Mataram. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(4)

Article history

Received: 4 Oktober 2023

Revised: 01 November 2023

Accepted: 02 November 2023

*Corresponding Author:

Catarina Budyono,

Fakultas Kedokteran,

Universitas Mataram.

Indonesia, Email :

catarina.budyono@gmail.com

Abstract: Diabetes mellitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Pada tahun 2017 diperkirakan sebanyak 415 juta orang menderita DM, dan diprediksi pada tahun 2040 sebanyak 642 juta orang akan menderita DM di seluruh dunia. Pada tahun 2019, IDF (International Diabetes Federation) memperkirakan lebih dari 10 juta orang di Indonesia mengidap DM. Tujuan dilakukan pengabdian ini adalah untuk mencegah terjadinya Diabetes Tipe 2 untuk meningkatkan kualitas hidup. Tahapan pendekatan yang dilakukan dalam program ini adalah penyuluhan atau pemberian edukasi. Penyuluhan Tentang Pengenalan dan Edukasi pencegahan DM tipe 2 di RS Universitas Mataram diadakan di depan poli penyakit dalam dan dihadiri oleh pasien ataupun keluarga pasien yang ada pada saat itu. Selain penyuluhan dilakukan juga pembagian flyer tentang DM tipe 2 yang berisi tanda gejala dan cara pencegahannya.

Keywords: DM tipe 2, Pencegahan.

Pendahuluan

Diabetes mellitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Hiperglikemia adalah kondisi medik berupa peningkatan kadar glukosa darah yang melebihi batas normal (PERKENI, 2015). DM diklasifikasikan berdasarkan proses patologis yang mendasari kondisi hiperglikemia. Terdapat dua kelompok besar DM, yaitu DM tipe 1 dan DM tipe 2. DM tipe 1 disebabkan oleh destruksi sel-sel beta pankreas akibat proses autoimun. Sel beta pankreas merupakan sel yang mensekresikan insulin, suatu hormon yang meningkatkan ambilan (uptake) glukosa sel, sehingga destruksi ini berdampak pada keadaan defisiensi kadar insulin. DM tipe 2 merupakan kelompok kondisi patologis yang ditandai dengan resistensi insulin, gangguan sekresi

insulin, dan produksi glukosa berlebih oleh hepar. DM tipe 1 dan tipe 2 diawali oleh kondisi perburukan metabolisme glukosa yang kemudian berkembang menjadi hiperglikemia, proses ini disebut dengan kondisi prediabetes. Mayoritas pasien dengan DM merupakan penyintas DM tipe 2 (Jameson et al., 2018; PERKENI, 2015; WHO, 2018).

Prevalensi DM diseluruh dunia terus mengalami peningkatan, terutama pada negara berkembang. Pada tahun 2017 diperkirakan sebanyak 415 juta orang menderita DM, dan diprediksi pada tahun 2040 sebanyak 642 juta orang akan menderita DM di seluruh dunia. Prevalensi DM tipe 2 mengalami peningkatan lebih cepat dibandingkan DM tipe 1, hal tersebut disebabkan oleh meningkatnya angka obesitas, berkurangnya aktivitas fisik dan meningkatnya populasi usia lanjut dikarenakan angka harapan hidup yang membaik (Jameson et al., 2018). Pada tahun 2016

diperkirakan sebanyak 1.6 juta kematian disebabkan oleh DM (WHO, 2018). Di Indonesia sendiri, diperkirakan sebanyak 9.1 juta orang didiagnosis DM pada tahun 2014 (PERKENI, 2015). Pada tahun 2019, IDF (International Diabetes Federation) memperkirakan lebih dari 10 juta orang di Indonesia mengidap DM (International Diabetes Federation, 2019). Data RISKESDAS tahun 2018 menunjukkan populasi DM di Indonesia terbanyak berada pada kelompok umur 55-64 dan 65-74 tahun (Kemenkes, 2018). Pengabdian sebelumnya yang telah dilakukan adalah pengenalan dan bahaya dari obesitas. Obesitas merupakan salah satu faktor dari penyebab Diabetes Melitus tipe 2, penyakit jantung coroner, dan hipertensi. Sehingga pengabdian tersebut harus secara berkesinambungan dilakukan untuk mengetahui cara pencegahan, komplikasi dan cara mengatasinya.

Metode

Metode Penelitian ini adalah diawali dengan pengarahan oleh anggota tim pengabdian, berkaitan dengan tempat dan waktu dapat dilakukan pengabdian, kemudian dilakukan pemberitahuan dan pengarahan kepada management RS UNRAM, Membagikan flyer kepada pengunjung Poli Penyakit Dalam RS UNRAM, Membagikan kuisioner yang dilakukan untuk mengetahui pengetahuan, Penyuluhan sebagai edukasi sebagai tenaga kesehatan Fakultas Kedokteran UNRAM, melakukan *Focus Grup Discussion (FGD)* yang bertujuan untuk memfollow up pengetahuan yang telah diberikan melalui edukasi serta mencatat data, Post Test dilakukan untuk mengetahui seberapa pengetahuan yang diberikan, Analisis data yang diperoleh dari kuisioner yang dibagikan dan melakukan study literature untuk publikasi.

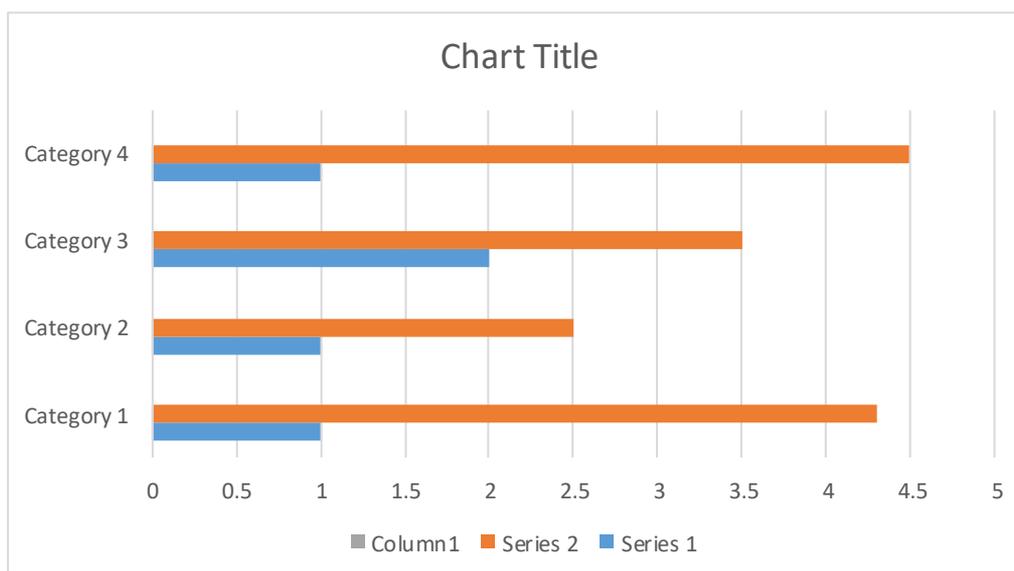
Metode yang digunakan adalah dengan memberikan flyer yang berisikan ciri – ciri orang dengan diabetes mellitus, faktor risiko dan cara pencegahan yang dapat dilakukan. Flyer tersebut dibagikan kepada pasien dan keluarga pasien poli Penyakit Dalam di RS UNRAM yang berkunjung pada saat itu. Bukan hanya dibagikan namun petugas kesehatan yang dijadikan tim pengabdian menjelaskan bagaimana penjelasan di dalam flyer tersebut agar pasien dan keluarga pasien menjadi lebih paham.

Hasil dan Pembahasan

Etologi dari Hiperglimia pada Diabetes Melitus antara lain terjadi karena tidak adekuat produksi insulin oleh pankreas, terjadi peningkatan kebutuhan insulin, kelainan sel beta pankreas, berkisar dari hilangnya sel beta sampai kegagalan sel beta melepas insulin, faktor – faktor lingkungan yang mengubah fungsi sel beta, antara lain agen yang dapat menimbulkan infeksi, diet dimana pemasukan karbohidrat dan gula yang diproses secara berlebihan, obesitas dan kehamilan, gangguan sistem imunitas. Sistem ini dapat dilakukan oleh autoimunitas yang disertai pembentukan sel – sel antibodi antipankreatik dan mengakibatkan kerusakan sel – sel penyekresi insulin, kemudian peningkatan kepekaan sel beta oleh virus. Kelainan insulin. Pada pasien obesitas, terjadi gangguan kepekaan jaringan terhadap insulin akibat kurangnya reseptor insulin yang terdapat pada membran sel yang responsif terhadap insulin. Etiologi lain : pankreatitis, tumor pankreas, obesitas, hipertiroid, akromegali, kehamilan, infeksi.

Sesuai dengan data pada tabel bahwa lansia rata-rata mengalami obesitas > 30. Sebanyak 31 orang lansia dalam kondisi obesitas dimana didukung oleh aktifitas yang dilakukan lansia hanya 1-2 jam per harinya dan rata-rata tidak mengetahui riwayat Diabetes Mellitus. Kebiasaan makan banyak pada waktu muda menyebabkan berat badan berlebihan, apalagi pada lanjut usia penggunaan kalori berkurang karena berkurangnya aktivitas fisik. Kebiasaan makan tersebut sukar diubah walaupun disadari untuk mengurangi makan. Kegemukan merupakan salah satu pencetus berbagai penyakit, misalnya penyakit jantung, diabetes melitus, penyempitan pembuluh darah, dan tekanan darah tinggi.

Berkaitan dengan perubahan, kemudian Hurlock (1990) mengatakan bahwa perubahan yang dialami oleh setiap orang akan mempengaruhi minatnya terhadap perubahan tersebut dan akhirnya mempengaruhi pola hidupnya. Bagaimana sikap yang ditunjukkan apakah memuaskan atau tidak memuaskan, hal ini tergantung dari pengaruh perubahan terhadap peran dan pengalaman pribadinya. Perubahan yang diminati oleh para lanjut usia adalah perubahan yang berkaitan dengan masalah peningkatan kesehatan, ekonomi atau pendapatan dan peran sosial (Goldstein, 1992).



Grafik 1: Hasil dari nilai quisioner yang dibagikan setelah dan sebelum dilakukan penelitian dan pengabdian.



Gambar 2: Pemeriksaan Gula Darah yang dilakukan sebelum dilakukan penyuluhan dan pembagian flyer.

Kesimpulan

Sebagai tenaga kesehatan Penyuluhan terhadap suatu penyakit, terutama penyakit metabolic seperti diabetes melitus tipe 2 menjadi sangat penting untuk disampaikan kepada masyarakat. Hal tersebut dilakukan selain untuk mencegah untuk mengurangi kematian serta kecacatan dan meningkatkan kualitas hidup dengan menerapkan pola hidup sehat. Saran untuk pengabdian ini adalah dapat melibatkan berbagai

pihak misalnya dari spesialis gizi dan juga dokter spesialis jantung.

Ucapan Terimakasih

Kegiatan Penyuluhan sudah terlaksana dengan baik, hal itu tidak terlepas dari beberapa pihak, oleh karena itu ucapan terima kasih disampaikan kepada: Fakultas Kedokteran Univeristas Mataram dan RS Akademik Universitas Mataram

Daftar Pustaka

- Chatterjee S, Khunti K, Davies MJ. Type 2 diabetes. *Lancet* [Internet]. 2017;389(10085):2239–51. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)30058-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(17)30058-2)
- Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. Buku Pedoman Penyakit Tidak Menular. Kementerian Kesehatan RI [Internet]. 2019;101. Available from: http://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/VHcrbkVobjRzUDN3UCs4eUJ0dVBndz09/2019/03/Buku_Pedoman_Ma najemen_PTM.pdf
- Harreiter J, Roden M. Diabetes mellitus— Definition, classification, diagnosis, screening and prevention (Update 2019). *Wien Klin Wochenschr*. 2019;131(Update):6–15.
- Ismail L, Materwala H, Kaabi J Al. Association of Risk Factors with Type 2 Diabetes : A Systematic Review. *Comput Struct Biotechnol J* [Internet]. 2021; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.csbj.2021.03.003>
- Isnaini N, Ratnasari R. Faktor risiko mempengaruhi kejadian Diabetes mellitus tipe dua. *J Kebidanan dan Keperawatan Aisyiyah*. 2018;14(1):59–68.
- Kautzky-Willer A, Harreiter J, Pacini G. Sex and gender differences in risk, pathophysiology and complications of type 2 diabetes mellitus. *Endocr Rev*. 2016;37(3):278–316.
- Kementrian Kesehatan RI. Infodatin: Tetap Produktif, Cegah, dan Atasi Diabetes Melitus. 2020.
- Landgraf R, Aberle J, Birkenfeld AL, Gallwitz B, Kellerer M, Klein HH, et al. Therapy of type 2 diabetes. *Exp Clin Endocrinol Diabetes*. 2019;127(1):S73–92.
- Parkeni. Konsensus Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe2 Di Indonesia 2015 [Internet]. Perkeni. 2015. 82 p. Available from: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://pbperkeni.or.id/wp-content/uploads/2019/01/4.-Konsensus-Pengelolaan-dan-Pencegahan-Diabetes-melitus-tipe-2-di-Indonesia-PERKENI-2015.pdf&ved=2ahUKEwjy8KOs8cf>
- oAhXCb30KHQb1Ck0QFjADegQIBhAB&usg=AOv
- Setyorogo S, Trisnawati S. Faktor Resiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012. *J Ilmu Kesehat*. 2013;5(1):6– 11.
- Type 2 Diabetes: a Review of Recent Research. *Curr Nutr Rep*. 2018;7(4):214–26.
- Utomo AA, Aulia A, Rahmah S, Amalia R. Faktor Risiko Diabetes Mellitus Tipe 2: A Systematic Review. *J Kaji dan Pengemb Kesehatan Masy* [Internet]. 2020;1(1):44–52. Available from: <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/A>
- WHO. Noncommunicable diseases [Internet]. 2018 [cited 2021 Apr 4]. Available from: <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/noncommunicable-diseases>
- Wu Y, Ding Y, Tanaka Y, Zhang W. Risk factors contributing to type 2 diabetes and recent advances in the treatment and prevention. *Int J Med Sci*. 2014;11(11):1185–200.
- Zheng Y, Ley SH, Hu FB. Global aetiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications. *Nat Rev Endocrinol* [Internet]. 2018;14(2):88–98. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/nrendo.2017.151>