

## PROMOSI KESEHATAN DIABETES MELLITUS DAN HIPERTENSI WARGA DESA WATUGOLONG

Elis Anita Farida<sup>1</sup>, Mohammad Fathoni<sup>2</sup>, Danuditya Purna Atmaja<sup>3</sup>, Tri Dina  
Fitria<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Universitas Anwar Medika, Sidoarjo, Indonesia

<sup>1</sup>Email: [elisanitafarida@uam.ac.id](mailto:elisanitafarida@uam.ac.id)

### ABSTRAK

Penyakit Diabetes Mellitus merupakan ranking keenam penyebab kematian di Dunia, hal ini diungkapkan oleh dunia World Health Organization (WHO). Mayoritas kematian diabetes pada usia 45-54 tahun terjadi pada penduduk kota dibandingkan pada penduduk yang tinggal di pedesaan. Penyakit darah tinggi yang lebih dikenal sebagai hipertensi merupakan penyakit yang mendapat perhatian dari semua kalangan masyarakat, mengingat dampak yang ditimbulkannya baik jangka panjang maupun jangka pendek sehingga membutuhkan penanggulangan jangka panjang yang menyeluruh dan terpadu. Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti ingin meneliti mengenai hubungan tingkat pengetahuan pasien terhadap hipertensi dan diabetes mellitus di desa Watugolong Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo. Metode yang digunakan dengan menggunakan kuisioner yang diberikan di awal dan di akhir penyuluhan sebagai perbandingan tingkat pengetahuan masyarakat sesudah dan sebelum penyuluhan. Hasil yang didapatkan pada sebelum penyuluhan rata-rata pemahaman responden hanya sebesar 59% pada kategori Diabetes Mellitus dan 70% pada kategori Hipertensi dari seharusnya (100%) sedangkan hasil yang didapatkan pada sesudah penyuluhan rata-rata pemahaman responden terhadap materi Diabetes Mellitus meningkat menjadi sebesar 88% sedangkan pada materi Hipertensi meningkat menjadi sebesar 89,12% dari seharusnya (100%). Ada perbedaan bermakna terhadap tingkat pengetahuan sebelum dilakukan edukasi dan sesudah dilakukan edukasi pada responden DM dan HT di Desa Watugolong. Pasien yang mempunyai tingkat pengetahuan yang baik maka akan lebih patuh karena mampu meyakini, mengontrol dirinya dalam mengatasi masalah yang dihadapi dan mampu memahami intruksi dalam program pengobatan yang mereka terima

**Kata Kunci:** Diabetes mellitus, hipertensi, kuisioner, pengetahuan, responden

### PENDAHULUAN

Diabetes adalah sekelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia akibat kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Hiperglikemia kronis pada diabetes dikaitkan dengan kerusakan jangka panjang, disfungsi, dan kegagalan berbagai organ, terutama mata, ginjal, saraf, jantung, dan pembuluh darah (Huang et al., 2020). Beberapa proses patogenik terlibat dalam perkembangan diabetes Melitus (DM). Mulai dari kerusakan autoimun sel B pankreas yang mengakibatkan defisiensi insulin hingga kelainan yang mengakibatkan resistensi terhadap kerja insulin (Dunlay

et al., 2019). Dasar kelainan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein pada diabetes adalah kurangnya kerja insulin pada jaringan target. Defisiensi kerja insulin diakibatkan oleh tidak adekuatnya sekresi insulin dan/atau berkurangnya respon jaringan terhadap insulin pada satu atau lebih titik pada jalur kompleks kerja hormon. Gangguan sekresi insulin dan kelainan kerja insulin sering terjadi bersamaan pada pasien yang sama, dan seringkali tidak jelas kelainan mana, jika keduanya merupakan penyebab utama hiperglikemia (Chawla et al., 2020; Dunlay et al., 2019).

Bentuk diabetes ini, yang hanya terjadi pada 5-10% penderita diabetes, yang sebelumnya dikenal dengan istilah diabetes tergantung insulin, disebabkan oleh kerusakan autoimun yang dimediasi seluler pada sel- $\beta$  pankreas (Cappon et al., 2019). Karakter dari kerusakan imun sel  $\beta$  meliputi autoantibodi sel pulau, autoantibodi terhadap insulin, autoantibodi terhadap GAD (GAD65), dan autoantibodi terhadap tirosin fosfatase IA-2 dan IA-2b. Satu dan biasanya lebih dari autoantibodi ini terdapat pada 85-90% individu ketika hiperglikemia puasa pertama kali terdeteksi (Huang et al., 2020). Berdasarkan pola pertambahan penduduk, diperkirakan bahwa pada tahun 2030 nanti akan ada 194 juta penduduk yang berusia di atas 20 tahun dan dengan asumsi prevalensi DM pada urban (14,7%) dan rural (7,2%). Prediksi pada beberapa tahun terdapat sekitar 28 juta pasien (daerah urban) dan 13,9 juta (daerah rural). Berdasarkan laporan dari penelitian dasar pada tahun 2018 menunjukkan peningkatan prevalensi DM menjadi 8,5% (Prabowo et al. 2021).

Sebagian besar kasus diabetes terbagi dalam dua kategori etiopatogenetik yang luas. Pada salah satu kategori, diabetes tipe 1, penyebabnya adalah defisiensi absolut sekresi insulin. Individu yang berisiko tinggi terkena diabetes tipe ini sering kali dapat diidentifikasi berdasarkan bukti serologis proses patologis autoimun yang terjadi di pulau pankreas dan berdasarkan penanda genetik. Pada kategori lain yang lebih umum, diabetes tipe 2, penyebabnya adalah kombinasi resistensi terhadap kerja insulin dan respons sekresi insulin kompensasi yang tidak memadai ginjal (Prabowo et al., 2021). Selain itu, penyakit ini mempunyai hubungan *Human leucocyte antigen* (HLA) yang kuat, dengan keterkaitan dengan gen *heterodimer consisting of an alpha* (DQA) dan sebuah rantai beta (DQB), dan penyakit ini dipengaruhi oleh gen DRB (Fatmawati et al., 2020). Pada kategori terakhir, derajat hiperglikemia yang cukup untuk menyebabkan perubahan patologis dan fungsional pada berbagai jaringan target, namun tanpa gejala klinis, dapat terjadi dalam jangka waktu lama sebelum diabetes terdeteksi. Komplikasi makrovaskular umumnya mengenai organ jantung, otak dan pembuluh darah, sedangkan gangguan mikrovaskular dapat terjadi pada mata dan ginjal (Prabowo et al., 2021). Keluhan neuropati juga umum dialami oleh pasien DM, baik neuropati motorik, sensorik ataupun neuropati otonom. Penyakit ini sangat berdampak pada

kualitas sumber daya manusia dan membutuhkan biaya yang besar untuk pengobatan. Sudah semestinya semua orang melakukan tindakan preventif sebagai upaya untuk meminimalkan risiko penyakit DM (Xue et al., 2019).

Managemen penyakit membutuhkan peran serta dari dokter, ahli gizi, perawat dan keluarga. Peran dokter memberikan pelayanan terpenting bagi penanganan penyakit DM dan demikian pula peran ini paralel dengan perawat dan ahli gizi serta dukungan dari keluarga. Peran keluarga yang mendampingi penyakit DM yang ekstra dalam menangani pasien, apabila peran dari keluarga tidak mendukung justru menjadi kendala tersendiri bagi pasien. Keluarga tinggal bersama dengan dengan pasien. Pemahaman keluarga tidak menjamin dukungan dalam pengelolaan diabetes. Oleh karena itu, penting untuk memahami pengalaman hidup pasien mengenai dukungan keluarga. Pasien dan keluarga dalam menangani penyakit DM perlu memperhatikan dan komitmen menjalankan saran dari dokter, sebab penyakit DM merupakan penyakit yang di derita seumur hidup. Edukasi terhadap pasien dan keluarga merupakan hal yang perlu dilakukan guna memberikan pemahaman tentang perjalanan penyakit, pencegahan, dan penanganannya (Putri & Nugroho, 2020). Upaya ini sangat membantu untuk meringankan dan meningkatkan peran aktif dari semua pihak untuk ikut serta dalam pengelolaan dan pengendalian DM (Prabowo et al., 2021).

Berdasarkan uraian tersebut, pentingnya memahami macam-macam kategori kadar gula darah pada penderita DM di Desa Watugolong, Kecamatan Krian, Kabupaten Sidoarjo, Provinsi Jawa Timur. Desa Watugolong memiliki luas wilayah sebesar 137.72 hektare dan sebesar 82.30 hektare merupakan tanah sawah dan 52.42 hektare tanah kering. Total luas wilayah tersebut digunakan untuk area pemakaman (1,40 hektare), lapangan (1,40 hektare), jalan desa (1,20 hektare) dan sarana dan prasarana (1,20 hektare). Tingkat pendidikan Sekolah Dasar sebesar 15%, SMP sebesar 15%, SMA sebesar 65%, dan S1 sebesar 20%. Oleh karenanya, masyarakat Watugolong sebanyak 80% bekerja sebagai buruh dan karyawan pabrik dengan pendapatan yang cukup. Pendapatan yang cukup berpengaruh terhadap gaya hidup seseorang yang mengandung glukosa tinggi, dimana pola makan sebagai salah satu faktor terjadinya berbagai penyakit termasuk DM. Selain itu, kebiasaan lain (stress, obesitas, kurangnya olahraga, merokok, alkohol dan makan-makanan yang tinggi kadar lemaknya). Tujuan pengabdian ini adalah untuk melakukan studi tentang “Gambaran Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus di Desa Watugolong 2022”. Karakteristik obyek dari pengabdian ini adalah penderita hipertensi, perempuan, pendidikan, dan pekerjaan masyarakat di Desa Watugolong, Kecamatan Krian, Kabupaten Sidoarjo.

## **METODE PELAKSANAAN**

Metode yang digunakan berdasarkan analisis permasalahan yang dihadapi mitra untuk memberikan pendampingan dan edukasi terhadap mitra, maka dipelaksanaan pengabdian ini menggunakan beberapa pendekatan salah satunya kerjasama dengan beberapa tahapan mitra analisis Berdasarkan analisis situasi dan

permasalahan yang terjadi pada mitra maka dilakukan metode pelaksanaan melalui pendekatan dan kerja sama dari perangkat desa dan masyarakat dimana tim pengusul penyuluhan bertindak sebagai tim edukasi dan pendampingan sedangkan warga desa sebagai tim peserta. Dalam kegiatan ini dilakukan beberapa tahapan-tahapan diantaranya yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap evaluasi sebagaimana dijabarkan berikut:

### **1) Tahap Persiapan**

Tahapan ini dilakukan dengan membuat tim penyuluhan yang telah dipilih oleh tim pengabdian, kemudian dilakukan beberapa kegiatan yaitu mempersiapkan perijinan pada perangkat desa, kunjungan desa ramah tamah, administrasi, sarana penunjang, posko, jejaring sosial dan berbagai keperluan dalam kegiatan penyuluhan.

### **2) Tahap Pelaksanaan**

Tahapan pertama dimulai dari pengiriman surat undangan ke masyarakat terutama masyarakat yang memiliki riwayat penyakit Diabetes Melitus dan Hipertensi dengan dibantu oleh perangkat desa setempat. Setelah itu, akan dilaksanakan program sosialisasi berupa ceramah mengenai penyakit Diabetes Melitus dan Hipertensi di Balai Desa Watugolong lalu dilanjutkan dengan pengisian kuisioner dan sesi tanya jawab lalu diakhiri dengan pemeriksaan kesehatan berupa cek gula darah dan tensi.

### **3) Tahap Evaluasi**

Tahapan ini merupakan tahapan terakhir untuk meninjau pelaksanaan penyuluhan dengan mengacu pada indikator target luaran yaitu hasil kuisioner yang nantinya akan diisi oleh masyarakat sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Alur penelitian ini diawali dengan studi pendahuluan yang dilakukan secara observasional ke lokasi penelitian yaitu Desa Watugolong dan dilakukan wawancara bersama kepala desa untuk mengetahui keadaan desa meliputi fasilitas dan tingkat pengetahuan masyarakat tentang gejala dan penyakit Diabetes melitus dan Hipertensi. Kemudian melakukan uji validasi dan rehabilitasi yang bertempat di Balai Desa Watugolong yang dilaksanakan pada tanggal 29 Mei 2022 pukul 08.00 WIB – selesai. Selanjutnya peneliti melakukan pengambilan data, dimulai dengan pengukuran tingkat pengetahuan masyarakat tentang Diabetes Melitus dan hipertensi sebelum dilakukan edukasi (*Pre-test*). Selanjutnya peneliti melakukan edukasi tentang Diabetes Melitus dan hipertensi kepada masyarakat Desa Watugolong yang meliputi definisi diabetes melitus dan hipertensi, gejala dan pengobatan, dan pencegahan diabetes melitus dan hipertensi. Setelah pemberian edukasi selesai dilanjutkan dengan pengukuran tingkat pengetahuan masyarakat Desa Watugolong tentang diabetes

melitus dan hipertensi (*posttest*). Pengukuran tingkat pengetahuan menggunakan instrumen atau kuesioner yang telah diuji validasi dan reabilitas. Data jenis kelamin responden yang dilakukan di Desa Watugolong. Diperoleh data sebagai berikut :

Laki-laki : sebanyak 7 orang

Perempuan : sebanyak 27 orang

Usia : rata-rata berusia mulai 25-71 tahun

Pekerjaan : rata-rata sebagai ibu rumah tangga, pegawai swasta, dan pensiunan

Pendidikan : rata-rata riwayat pendidikan responden tidak taat SD – tamatan SMA/SMK.

### Pengetahuan Responden

#### a. Pengetahuan responden saat *pre-test*

**Tabel 1.** Hasil *pretest*

|                | Skor | DM   | HT   |
|----------------|------|------|------|
| Skor rata-rata | 5,9  | 59%  | 70%  |
| Skor harapan   | 10   | 100% | 100% |

Hasil *pre-test* menggambarkan pengetahuan mitra terhadap materi yang membahas tentang Diabetes Mellitus (DM) baik pada sebelum dilakukan edukasi maupun sesudah edukasi. Secara umum menunjukkan pemahaman termasuk dalam kategori “sedang” pada Diabetes Mellitus dan “cukup” pada Hipertensi (HT). Rataan pengetahuan mitra pada materi pemahaman hanya sebesar 59% pada kategori DM dan 70% pada kategori Hipertensi. Nilai ini tidak menggambarkan kesesuaian dengan rentang umur mitra yang dapat dikatakan termasuk dalam kategori matang. Hasil tersebut menjelaskan banyak angkat pengetahuan mitra yang kurang memahami tentang penyakit DM dan masih banyaknya responden yang cukup memahami tentang penyakit hipertensi.

#### b. Pengetahuan responden saat *pos-test*

**Tabel 2.** Hasil *posttest*

|                | Skor | DM   | HT     |
|----------------|------|------|--------|
| Skor rata-rata | 8,8  | 88%  | 89,12% |
| Skor harapan   | 10   | 100% | 100%   |

Berdasarkan hasil *post-test* memberikan penjelasan tentang pengetahuan mitra dengan segala aspeknya. Termasuk di dalamnya metode yang digunakan dalam proses edukasi. Hasil *post-test* menunjukkan tren pengetahuan mitra yang meningkat sebagai dampak proses edukasi yang dilakukan. Rataan pemahaman mitra terhadap materi pembelajaran DM meningkat menjadi sebesar 88% sedangkan pada materi pembelajaran HT meningkat menjadi sebesar 89,12%.

### **Analisa Perbedaan antara Sebelum dan Sesudah Edukasi**

Berdasarkan analisis terhadap pengetahuan mitra sebelum dilakukan pendampingan atau edukasi memiliki pengetahuan sedang (59%) pada DM dan cukup (70%) pada HT. Sementara pasca diberikan pendampingan dan edukasi pengetahuan mitra secara umum meningkat dan pengetahuannya lebih baik, baik pada DM (88%) maupun pada HT (89,12%). Hasil tersebut menggambarkan bahwa dampak dari proses pendampingan dan edukasi yang diberikan memberikan dampak yang positif terhadap mitra. Perbedaan pada hasil memberikan makna terhadap tingkat pengetahuan pada mitra tentang DM dan HT yang dilakukan di Desa Watugolong. Pengetahuan seseorang salah satunya dipengaruhi oleh informasi yang diberikan secara terstruktur dan baik sehingga dapat diterima oleh mitra dengan baik pula. Proses pendampingan dan edukasi yang diberikan terhadap mitra dapat menambah wawasan baru tentang DM dan HT serta mengetahui gejala yang ada dan tindakan preventif apa saja yang harus dilakukan. Berkaitan dengan pasien dengan DM dan HT serta masuk kategori rendah, sedang dan tinggi. Pasien yang mempunyai tingkat pengetahuan yang baik maka akan lebih patuh karena mampu meyakini, mengontrol dirinya dalam mengatasi masalah yang dihadapi dan mampu memahami intruksi dalam program pengobatan yang mereka terima.

### **SIMPULAN**

Kesimpulan yang diperoleh dari dari proses pendampingan dan edukasi terhadap mitra yang diawali dari awal (*pre-test*) sampai pasca dilakukan edukasi (*post-test*) sehingga memberikan dampak terhadap tren peningkatan pemahaman pada mitra DM dan HT di Desa Watugolong. Peningkatan pemahaman ini akan memberikan pola perilaku yang berbeda terhadap mitra dan lebih patuh terhadap saran dan masukan baik dari dokter, ahli gizi, perawat dan keluar yang mendampingi pasien.

### **DAFTAR RUJUKAN**

- Cappon, G., Vettoretti, M., Sparacino, G., Facchinetti, A., Kim, M. K., Ko, S.-H., Kim, S.-K. (2019). 2019 Clinical practice guidelines for type 2 diabetes mellitus in Korea. *Diabetes & metabolism journal*, 43(4), 398-406.
- Chawla, R., Madhu, S., Makkar, B., Ghosh, S., Saboo, B., Kalra, S., & Group, R.-E. C. (2020). RSSDI-ESI clinical practice recommendations for the management of type 2 diabetes mellitus 2020. *Indian journal of endocrinology and metabolism*, 24(1), 1.
- Dunlay, S. M., Givertz, M. M., Aguilar, D., Allen, L. A., Chan, M., Desai, A. S., Lekavich, C. L. (2019). Type 2 diabetes mellitus and heart failure: a scientific

statement from the American Heart Association and the Heart Failure Society of America: this statement does not represent an update of the 2017 ACC/AHA/HFSA heart failure guideline update. *Circulation*, 140(7), e294-e324.

- Fatmawati, B. R., Suprayitna, M., Prihatin, K., Zuliardi, Z., Arifin, Z., & Hajri, Z. (2020). Edukasi perawatan foot and ankle exercises terhadap pencegahan komplikasi kaki diabetik pada penderita diabetes mellitus. *JCES (Journal of Character Education Society)*, 3(3), 727-735.
- Huang, I., Lim, M. A., & Pranata, R. (2020). Diabetes mellitus is associated with increased mortality and severity of disease in COVID-19 pneumonia—a systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 14(4), 395-403.
- Prabowo, N. A., Ardyanto, T. D., Hanafi, M., Kuncorowati, N. D. A., Dyanneza, F., Apriningsih, H., & Indriani, A. T. (2021). Peningkatan Pengetahuan Diet Diabetes, Self Management Diabetes dan Penurunan Tingkat Stres Menjalani Diet pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Rumah Sakit Universitas Sebelas Maret. *Warta LPM*, 24(2), 285-296.
- Putri, D. S., & Nugroho, E. G. Z. (2020). Senam Kaki Diabetik Sebagai Upaya Peningkatan Self Care pada Pasien Diabetes Mellitus di Rumah Sakit Mardi Rahayu Kudus. *Jurnal Pengabdian Kesehatan*, 3(2), 132-140.
- Xue, M., Xu, W., Ou, Y.-N., Cao, X.-P., Tan, M.-S., Tan, L., & Yu, J.-T. (2019). Diabetes mellitus and risks of cognitive impairment and dementia: A systematic review and meta-analysis of 144 prospective studies. *Ageing research reviews*, 55, 100944.