

## Pencegahan Diabetes Melitus Dengan Metode Komunikasi, Informasi dan Edukasi pada Masyarakat

*Prevention of Diabetes Mellitus Using the Communication, Information and Education Method in Community*

<sup>1\*)</sup>Solikhah, <sup>2)</sup>Yuli Dian Lestari, <sup>3)</sup>Listia Nur Aini, <sup>4)</sup>Arsy Nurunnisa,  
<sup>5)</sup>Nurul Istiqomah, <sup>6)</sup>Millennia Intan Borneo

<sup>1,2,3,4,5,6)</sup>Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Ahmad Dahlan  
Jl. Prof. Soepomo, SH. Janturan, Warungboto, Yogyakarta

\*corresponding authors: [solikhah@ikm.uad.ac.id](mailto:solikhah@ikm.uad.ac.id)

### DOI:

10.30595/jppm.v5i2.7151

### Histori Artikel:

Diajukan:  
08/04/2020

Diterima:  
26/03/2021

Diterbitkan:  
13/09/2021

### ABSTRAK

*Diabetes Melitus (DM) masih menjadi masalah kesehatan secara global termasuk di Indonesia. Gaya hidup yang tidak sehat seperti mengonsumsi makanan tinggi gula sebagai contoh makanan manis, minum-minuman bersoda dan makanan rendah serat memicu terjadinya peningkatan kadar gula darah seseorang, sehingga timbulnya penyakit degeneratif yaitu DM. Perubahan perilaku masyarakat dilakukan melalui pemberdayaan masyarakat untuk mencegah penyakit DM. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melibatkan kelompok masyarakat di RW 19, RW 20 dan RW 21 Dusun Karangjambe banguntapan Bantul Yogyakarta dan berkoordinasi dengan pihak Puskesmas Banguntapan. Metode yang digunakan diantaranya (1) Survei skrining kesehatan dengan pemeriksaan kesehatan, (2) Penyuluhan pencegahan DM dilakukan dengan metode komunikasi, informasi, dan (3) focus group discussion (FGD) untuk menghasilkan kesepakatan bersama masyarakat untuk upaya pencegahan DM. Terdapat 12,5% teridentifikasi gejala diabetes mellitus dan mayoritas penderita hipertensi. Peningkatan pengetahuan dan pemahaman masyarakat melalui penyuluhan pencegahan DM sangat penting supaya penyakit tersebut tidak semakin parah. Kesepakatan bersama antara masyarakat dan tokoh yang disegani menghasilkan kesepakatan untuk mengubah pola makan diawali dengan penyediaan kudapan saat pertemuan warga dilakukan.*

**Kata kunci:** Diabetes Melitus; Penyuluhan; Komunikasi

### ABSTRACT

*Recently, Diabetes mellitus (DM) is a global health problem worldwide, including in Indonesia. Unhealthy lifestyles such as consuming foods with high calorie e.g sweet foods, soft drinks and low-fiber foods trigger an increase in one's blood sugar level, resulting in the onset of DM. Community empowerment strategies are used to change community behavior to prevent DM. Community activity involved community groups in RW 19, RW 20 and RW 21 in Karangjambe Banguntapan Bantul Yogyakarta and coordinated with the Banguntapan Community Health Center. This method included (1) health screening survey by screening health checks, (2) DM prevention counseling was conducted using communication, information, and (3) focus group discussion (FGD) methods to produce agreement with the community for DM prevention efforts. There were 12.5% identified symptoms of diabetes mellitus and the majority of people with hypertension. Increasing public knowledge and understanding through DM prevention were urgently needed that the disease did not get worse. The mutual agreement between the community and respected figures resulted in an agreement to change eating patterns beginning with the provision of snacks during the community meeting.*

**Keywords:** Diabetes Mellitus; Counseling; Communication

## **PENDAHULUAN**

Secara global terjadi perubahan gaya hidup di masyarakat. Gaya hidup tidak sehat terkait pola makan masyarakat yang gemar mengonsumsi makanan dan minuman tinggi gula seperti makanan manis, minum-minuman bersoda dan jenis makanan lainnya (Rahati *et al.*, 2014), (Alhazmi *et al.*, 2014), (Feinman *et al.*, 2015), (Werdani and Triyanti, 2014), (Schwab *et al.*, 2014), (Nur *et al.*, 2017). Makanan manis ini sebagai faktor yang memicu tingginya kadar gula darah seseorang, sehingga timbulnya penyakit degeneratif yaitu diabetes melitus (Ley *et al.*, 2014). Diabetes Melitus (DM) salah satu penyakit tidak menular yang akan disandang atau diderita menahun dan seumur hidup. Masalah ini menyebabkan tingginya angka prevalensi DM dari tahun ke tahun.

Salah satu penyakit metabolik yaitu DM dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau kedua-duanya. Menurut PERKENI (2015), penegakan diagnosa DM dapat diketahui melalui pemeriksaan glukosa puasa >126 mg/dl atau glukosa plasma sewaktu >200 mg/dl. Ada tiga tipe DM yaitu DM tipe 1, DM tipe 2, dan tipe lain. DM tipe 1 umumnya disebabkan oleh genetik atau keturunan dimana terjadi destruksi sel beta pada pankreas untuk menghasilkan insulin (*insulin-dependent*). Sementara gaya hidup terkait pola makan menjadi penyebab terjadinya DM tipe 2 karena terjadi penurunan fungsi glikoprotein untuk bereaksi sebagai insulin (*non-insulin-dependent*) (International Diabetes Federation, 2017), (Chan *et al.*, 2009), (Ramachandran *et al.*, 2009).

Penelitian epidemiologi secara global menunjukkan ada kecenderungan peningkatan insidensi dan prevalensi penyakit DM tipe 2 ini. Hampir 90% penderita DM tipe 2 penyebabnya dikaitkan dengan genetik dan faktor lingkungan. Insidensi DM tipe 2 umumnya diderita oleh pasien yang berusia 40 tahun ke atas, pasien obesitas, atau dari ras tertentu. Namun peningkatan insidensi DM tipe 2 ini juga mencakup anak-anak dan remaja (Lascar *et al.*, 2018).

Jumlah penderita DM tiap tahunnya mengalami peningkatan, hampir 8,4 juta

(2020) jumlah penderita telah diprediksi meningkat tajam menjadi 21,3 juta di tahun 2030 (Soelistijo *et al.*, 2015), (World Health Organization, 2016). Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (2019), terdapat peningkatan prevalensi DM dari 6,9 % pada tahun 2013 menjadi 10,9 % pada tahun 2018. Selain itu DM menduduki peringkat ke-3 penyebab kematian di Indonesia (6,7 %), setelah stroke (21,1 %) dan penyakit jantung koroner (12,9 %) (Kemenkes, 2016). Sementara itu, di tahun 2017 di Yogyakarta, insidensi penyakit DM menempati peringkat keempat diantara penyakit yang lainnya yaitu sejumlah 8.321 kasus.

Masyarakat menjadi sasaran utama dalam penatalaksanaan guna tercapainya suatu program pencegahan DM. Peran serta aktif masyarakat menjadi kunci utama untuk keberhasilan menurunkan angka insidensi dan kematian penyakit DM. Salah satu cara untuk memberikan pemahaman yang baik kepada masyarakat yaitu melalui metode Komunikasi, Informasi, dan Edukasi (KIE).

## **METODE**

Lokasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini di Dusun Karangjambe Banguntapan Bantul Yogyakarta (RW 19, RW 20 dan RW 21). Peningkatan peran serta masyarakat melalui upaya menyadarkan masyarakat tentang pencegahan DM dilakukan dengan tiga acara yaitu: 1). Pemeriksaan kesehatan berupa pengukuran tekanan darah dan kadar gula darah serta kesehatan secara umum dilakukan di masyarakat, 2). Pendidikan masyarakat melalui komunikasi, informasidan edukasi (KIE) dengan melakukan penyuluhan kepada masyarakat dalam upaya peningkatan pengetahuan, pemahaman serta kesadaran tentang DM, 3). Melakukan *focus group of discussion* (FGD) untuk membuat keputusan bersama dalam rangka pencegahan penyakit DM di masyarakat. Kegiatan dilakukan berkoordinasi dengan Puskesmas Banguntapan, dan Kepala Desa Karangjambe Banguntapan Bantul Yogyakarta.

1. Kegiatan *screening* kesehatan keluarga

*Screening* dilakukan di RW 19, 20, dan 21 di wilayah Dusun Karangjambe, Banguntapan Bantul Yogyakarta. *Screening* kesehatan yang dilakukan bertujuan untuk mengumpulkan data kesehatan masyarakat khususnya DM. Pemeriksaan dilakukan dengan menggunakan tensimeter dan pengukuran gula darah sewaktu. Gambar 1 menunjukkan aktivitas pada saat masyarakat diperiksa tekanan darah dan kadar gula darah yang dilakukan di Aula Balai Dusun Karangjambe.



Gambar 1. Pemeriksaan gula darah dan tekanan darah

2. Pendidikan masyarakat melalui KIE

Kegiatan ini menggunakan pendekatan metode komunikasi, informasi, dan edukasi (KIE) terkait diabetes melitus. KIE dapat memberikan kontribusi dalam pemecahan suatu masalah, serta membangun dukungan dari sasaran untuk memperoleh perubahan perilaku ke arah yang positif. Tujuan dari KIE sendiri adalah untuk meningkatkan pengetahuan, sikap dan perilaku masyarakat.

Penerapan metode KIE ini dilakukan saat kegiatan penyuluhan DM pada 23 Februari 2020 di Dusun Karangjambe. Kegiatan penyuluhan tersebut dilakukan dengan pertimbangan bahwa angka kejadian DM cukup tinggi, baik dari riwayat keluarga ataupun penderita DM. Pemateri memegang peranan penting dalam menerapkan metode KIE selama proses penyuluhan. Pemateri memberikan informasi berupa keterangan, gagasan maupun kenyataan-kenyataan yang perlu diketahui oleh masyarakat tentang

penyakit DM, sekaligus mengedukasi masyarakat terkait cara-cara mencegah DM, pengobatan DM dan sebagainya, serta membangun komunikasi dengan masyarakat melalui sesi tanya-jawab, bertukar gagasan ataupun opini masyarakat. Kegiatan tersebut dihadiri oleh 35 orang yang terdiri dari pemateri, mahasiswa, ibu dukuh, ketua RT dan kader kesehatan Dusun Karangjambe. Media yang digunakan dalam tahap ini adalah power point, leaflet serta diskusi (Gambar 2).



Gambar 2. Proses Penyampaian materi mengenai DM di Balai Desa Kanoman, Dusun Karangjambe

3. FGD dengan tokoh masyarakat

Rangkaian kegiatan pengabdian masyarakat ini ditutup dengan FGD yang dihadiri oleh pemateri, tokoh masyarakat, kader dan masyarakat. Kegiatan ini diharapkan dapat mencapai kesepakatan bersama sebagai upaya pencegahan penyakit DM. Pelaksanaan kegiatan dilakukan di Aula Dusun Karangjambe Bantul Yogyakarta pada tanggal 28 Februari 2020.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pemeriksaan gula darah sewaktu (GDS) yang dilakukan di Dusun Karangjambe Banguntapan Bantul Yogyakarta diikuti oleh 22 peserta. Masyarakat banyak tidak hadir dikarenakan kesibukan yang tidak dapat ditinggalkan. Kegiatan pengambilan data dilakukan di Dusun Karangjambe, Banguntapan Bantul Yogyakarta (RW 19, 20, dan 21) pada akhir bulan Januari-Februari 2020. Pengambilan data dilakukan secara *door to door* dan saat kegiatan posyandu balita dan lansia, dengan sasaran sampel adalah warga dusun Karangjambe yang berada pada usia produktif dan lansia. Tabel 1 menunjukkan hasil pengukuran kadar gula darah dari beberapa masyarakat Dusun Karangjambe.

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan GDS di Dusun Karangjambe

Kadar GDS (mg/dl)	Frekwensi	Persentase (%)
≥200	2	9,0
140-199	1	4,5
≤140	19	86,5
Total	22	100,0

Keterangan: GDS (gula darah sewaktu)

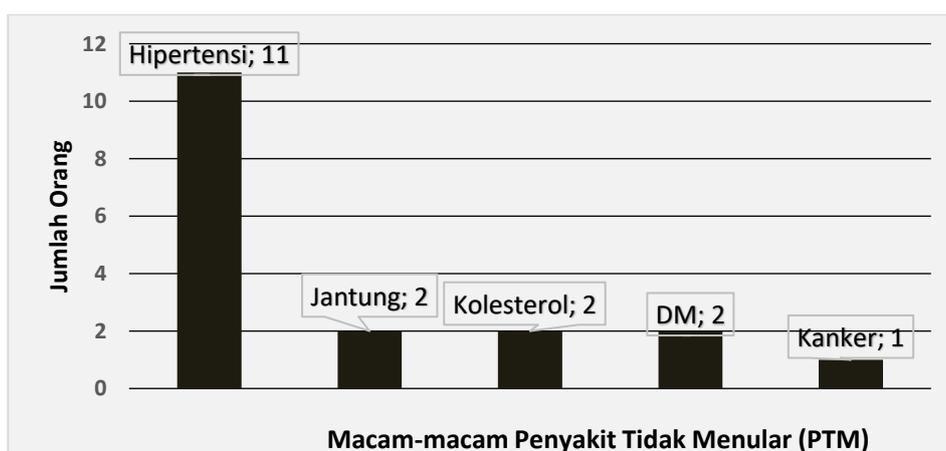
Penegakan diagnosa DM apabila:

- 1) Pasien setelah diperiksa GDS menunjukkan nilai lebih dari 200 mg/dl ditambah

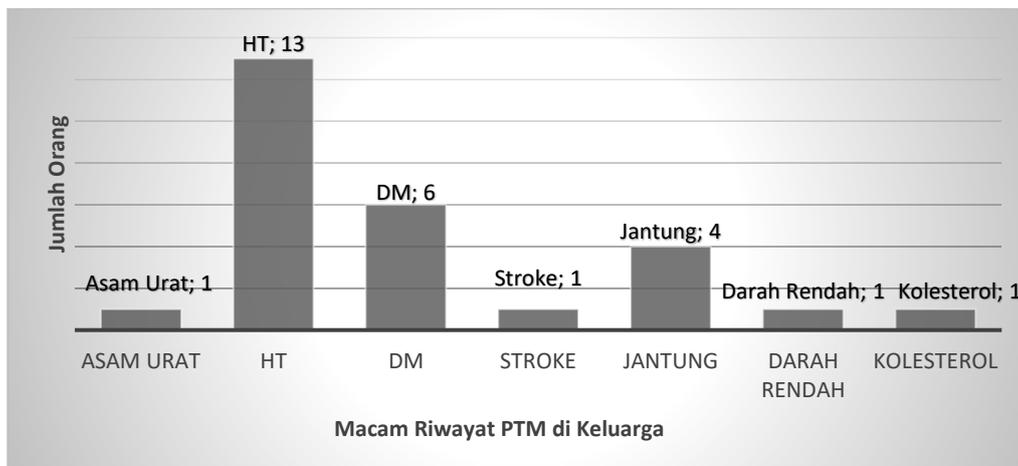
adanya gejala seperti banyak makan, sering kencing, sering haus, dan berat badan turun.

- 2) Pasien mempunyai nilai Gula Darah Puasa (GDP) >126 mg/dl ditambah empat gejala di atas serta nilai GDPP >200 mg/dl meskipun nilai GDP <126 mg/dl atau keempat gejala khas DM tidak semuanya positif.
- 3) Nilai TGT (Toleransi Glukosa Terganggu) apabila nilai GDP 140-199 mg/dl.
- 4) GDP Terganggu (Gula Darah Puasa Terganggu) menurut ADA (*American Diabetes Association*) apabila nilai GDP 100-125 mg/dl.

Selain itu hasil pengukuran ini dapat diartikan bahwa beberapa responden telah memiliki faktor resiko DM sehingga perlu dilakukan upaya pencegahan sedini mungkin. Pemeriksaan GDS ini merupakan salah satu upaya pencegahan jangka pendek dari DM untuk membantu pencapaian target pengendalian gula darah penderita (Soelistijo *et al.*, 2015). Selain itu data hasil survei skrining yang diperoleh berupa hasil distribusi frekuensi penyakit DM berdasarkan riwayat penyakit yang diderita pada diri sendiri dan keluarga, serta data penderita DM berdasarkan hasil pemeriksaan gula darah. Secara rinci digambarkan di Gambar 3 dan Gambar 4.



Gambar 3. Distribusi Frekuensi Penyakit Tidak Menular (PTM) Pada Usia 15-59 Tahun di Dusun Karangjambe Pada Bulan Februari 2020



Gambar 4. Distribusi Frekuensi Penyakit Tidak Menular (PTM) Berdasarkan Riwayat Keluarga pada Usia 15-59 Tahun di Dusun Karangjambe Februari 2020

Penyakit DM merupakan penyakit yang berkontribusi merusak sistem syaraf dan pembuluh darah (Zheng *et al.*, 2018), gagal ginjal, neuropati (Kohnert *et al.*, 2015), (Soelistijo *et al.*, 2015), retinopati (White *et al.*, 2008), (Chew *et al.*, 2016), penyakit jantung dan stroke (World Health Organization, 2016). Selain itu, angka kematian pada panyakit DM ini menjadi dua kali lipat dibandingkan dengan yang bukan penderita DM (Ogurtsova *et al.*, 2017). Dengan demikian diperlukan penatalaksanaan untuk penderita DM yang dikenal dengan 4 pilar yaitu edukasi, terapi nutrisi, aktivitas fisik, dan farmakologi guna untuk mengontrol kadar gula darah dan komplikasi (Soelistijo *et al.*, 2015).

Kegiatan penyuluhan ini juga mengedepankan unsur keterlibatan masyarakat secara aktif untuk ikut berperan dalam pencegahan DM. Acara kegiatan dilakukan di Balai RW 20 Kanoman, Dusun Karangjambe yang dihadiri oleh setiap perwakilan RT/RW yang ada di Dusun Karangjambe beserta seluruh kader Dusun Karangjambe dengan total peserta sebanyak 35 orang. Keterlibatan aktif masyarakat baik dari unsur warga maupun pamong dusun diharapkan dapat menjadi penyambung informasi bagi seluruh masyarakat di sekitarnya. Kegiatan ini dilakukan dengan memberikan penjelasan seputar DM yang di fasilitasi juga dengan media leaflet sebagai media pendukung dalam

proses penyampaian informasi. Hal-hal yang menjadi pembahasan antara lain pengertian mengenai DM, faktor risiko, gejala, pengobatan maupun pencegahan yang dapat dilakukan agar tidak mengalami DM.



Gambar 5. Proses tanya jawab pada saat penyuluhan DM berlangsung di Balai Desa Kanoman, Dusun Karangjambe

Dari kegiatan tanya jawab yang dilakukan, masyarakat mengakui bahwa mereka paham dengan faktor-faktor risiko yang menyebabkan terjadinya diabetes sehingga diadakanlah program-program seperti olahraga setiap hari minggu yang diikuti oleh seluruh masyarakat di Dusun Karangjambe maupun olahraga yang diadakan oleh setiap RT/RW. Namun, masyarakat masih sulit untuk mengubah kebiasaan dalam hal pola makan yang dimana mengandung banyak glukosa yang dapat mempengaruhi terjadinya

diabetes (Ley *et al.*, 2014). Contohnya adalah selalu menyajikan teh manis di setiap pertemuan atau dengan jajan-jajan kotak (berisi jajan manis) yang biasanya juga diberikan setiap mengadakan program posyandu baik posyandu lansia maupun balita. Oleh karena itu, tim pelaksana memandu dan meminta keterlibatan aktif peserta pelatihan untuk menemukan alternatif yang sekiranya dapat membantu masyarakat untuk mengubah pola makan sebagai upaya pencegahan DM.

Dari adanya sosialisasi tersebut, masyarakat banyak menemukan inovasi baru tentang bagaimana cara agar masyarakat lainnya pun kader serta tokoh masyarakat yang ada dapat melakukan perubahan perilaku agar tidak mengalami DM. Salah satunya adalah mengenai program baru yang ingin dilaksanakan yaitu dengan mengubah pola makan ketika pertemuan antar masyarakat ataupun dengan mengubah menu makanan ketika acara posyandu dengan makanan rendah gula. Kader kesehatan merupakan kunci penting dalam mempertahankan dan mendorong masyarakat untuk mengubah perilaku yang sehat, termasuk sebagai evaluator berjalannya program yang telah disepakati (Sari and Yamin, 2018).

Sambutan masyarakat atas adanya kegiatan ini sangatlah baik dilihat dari antusias masyarakat yang hadir dan juga aktifnya tanya jawab yang diadakan ketika pelaksanaan diadakan sampai kepada menemukan dan merembukkan bersama untuk dapat menemukan solusi agar masyarakatnya dapat memperhatikan perilaku hidup sehat agar dapat mencegah terjadinya DM. Masyarakat pun mengharapkan adanya edukasi secara terus menerus mengenai DM agar masyarakat bisa semakin paham mengenai pentingnya menjaga perilaku hidup sehat.

## **SIMPULAN**

Survei skrining kesehatan dilakukan di Dusun Karangjambe Banguntapan Bantul Yogyakarta menunjukkan bahwa terdapat 12,5% teridentifikasi gejala diabetes mellitus dan mayoritas penderita hipertensi. Peningkatan pengetahuan dan pemahaman masyarakat untuk pencegahan DM dapat Penyuluhan tentang faktor risiko DM yang

telah dilakukan mampu untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat untuk mengubah perilaku supaya masyarakat terhindar dari penyakit ini atau penderita DM tidak semakin parah. Kesepakatan bersama antara masyarakat dan tokoh yang disegani menghasilkan kesepakatan untuk mengubah pola makan diawali dengan penyediaan kudapan saat pertemuan warga dilakukan.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih ini kami sampaikan kepada tokoh masyarakat dan warga Dusun Karangjambe Banguntapan Bantul Yogyakarta yang telah membantu dan bersedia secara aktif terlibat dalam pengabdian kepada masyarakat yang telah diselenggarakan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Alhazmi A, Stojanovski E, McEvoy M, *et al.* (2014) The association between dietary patterns and type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*. 27(3): 251–260. DOI: 10.1111/jhn.12139.
- Chan JCN, Malik V, Jia W, *et al.* (2009) Diabetes in Asia: Epidemiology, Risk Factors, and Pathophysiology. *JAMA*. 301(20): 2129–2140. DOI: 10.1001/jama.2009.726.
- Chew EY, Lovato JF, Davis MD, *et al.* (2016) Persistent Effects of Intensive Glycemic Control on Retinopathy in Type 2 Diabetes in the Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes (ACCORD) Follow-On Study. *Diabetes Care*. 39(7): 1089–1100. DOI: 10.2337/dc16-0024.
- Feinman RD, Pogozelski WK, Astrup A, *et al.* (2015) Dietary carbohydrate restriction as the first approach in diabetes management: Critical review and evidence base. *Nutrition*. 31(1): 1–13. DOI: 10.1016/j.nut.2014.06.011.
- International Diabetes Federation (2017) *IDF Diabetes Atlas: Eighth Edition 2017*.
- Kemenkes (2016) *Mari Kita Cegah Diabetes Dengan Cerdik*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

- Kohnert K-D, Heinke P, Vogt L, et al. (2015) Utility of different glycemic control metrics for optimizing management of diabetes. *World Journal of Diabetes*. 6(1): 17–29. DOI: 10.4239/wjd.v6.i1.17.
- Lascar N, Brown J, Pattison H, et al. (2018) Type 2 diabetes in adolescents and young adults. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*. 6(1). Elsevier: 69–80. DOI: 10.1016/S2213-8587(17)30186-9.
- Ley SH, Hamdy O, Mohan V, et al. (2014) Prevention and management of type 2 diabetes: dietary components and nutritional strategies. *Lancet*. 383(9933): 1999–2007. DOI: 10.1016/S0140-6736(14)60613-9.
- Nur A, Fitria E, Zuhaida A, et al. (2017) Hubungan pola konsumsi dengan diabetes melitus tipe 2 pada pasien rawat jalan di RSUD Dr. Fauziah Bireuen Provinsi Aceh. *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. 26(3): 145–150. DOI: 10.22435/mpk.v26i3.4607.145-150.
- Ogurtsova K, da Rocha Fernandes JD, Huang Y, et al. (2017) IDF Diabetes Atlas: Global estimates for the prevalence of diabetes for 2015 and 2040. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 128: 40–50. DOI: 10.1016/j.diabres.2017.03.024.
- Rahati S, Shahraki M, Arjomand G, et al. (2014) Food pattern, lifestyle and diabetes mellitus. *International Journal of High Risk Behaviors and Addiction*. 3(1): 1–5. DOI: 10.5812/ijhrba.8725.
- Ramachandran A, Ma RCW and Snehalatha C (2009) Diabetes in Asia. *The Lancet*. 375(9712): 408–418. DOI: 10.1016/S0140-6736(09)60937-5.
- Sari CWM and Yamin A (2018) Edukasi Berbasis Masyarakat untuk Deteksi Dini Diabetes Melitus Tipe 2. *Media Karya Kesehatan*. 1(1). 1. DOI: 10.24198/mkk.v1i1.17127.
- Schwab U, Lauritzen L, Tholstrup T, et al. (2014) Effect of the amount and type of dietary fat on cardiometabolic risk factors and risk of developing type 2 diabetes, cardiovascular diseases, and cancer: a systematic review. *Food & Nutrition Research*. 58: 25–45. DOI: 10.3402/fnr.v58.25145.
- Soelistijo SA, Novida H, Rudijanto A, et al. (2015) *Konsensus: Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia 2015*. Indonesia: PB. PERKENI.
- Werdani AR and Triyanti T (2014) Asupan Karbohidrat sebagai Faktor Dominan yang Berhubungan dengan Kadar Gula Darah Puasa. *Kesmas: National Public Health Journal*. 9(1): 71. DOI: 10.21109/kesmas.v9i1.459.
- White NH, Sun W, Cleary PA, et al. (2008) Prolonged Effect of Intensive Therapy on the Risk of Retinopathy Complications in Patients with Type 1 Diabetes Mellitus. *Archives of ophthalmology*. 126(12): 1707–1715. DOI: 10.1001/archophth.126.12.1707.
- World Health Organization (2016) *Global Report on Diabetes*. France: World Health Organization.
- Zheng Y, Ley SH and Hu FB (2018) Global aetiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications. *Nature Reviews Endocrinology*. 14(2): 88–98. DOI: 10.1038/nrendo.2017.151.