

## PENCEGAHAN DIABETES MELLITUS MELALUI KAMPANYE KONSUMSI BUAH DAN SAYUR SETIAP HARI DI KELURAHAN WULUNG KABUPATEN BLORA

Nike Indah Arodah<sup>1)</sup>, Lisetya Maya Nurcahyanti<sup>1)</sup>, Ardira Uswatun Khasanah<sup>1)</sup>, Anita Puspitasari<sup>1)</sup>, Tanjung Anitasari Indah Kusumaningrum<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Prodi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Sukoharjo, Jawa Tengah, Indonesia

Corresponding author : Tanjung Anitasari Indah Kusumaningrum  
E-mail : tanjung.anitasari@ums.ac.id

Diterima 12 April 2023, Direvisi 04 Mei 2023, Disetujui 04 Mei 2023

### ABSTRAK

Diabetes Mellitus (DM) adalah penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah (atau gula darah). Pola makan yang tidak sehat dan kurangnya aktivitas fisik menjadi faktor risiko terjadinya obesitas dan gangguan metabolik yaitu DM. Kejadian DM di Kelurahan Wulung cukup tinggi dan bertambah setiap tahunnya. Pengabdian masyarakat ini dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai konsumsi buah dan sayur sebagai salah satu upaya pencegahan DM serta meningkatkan konsumsi buah dan sayur pada warga di Kelurahan Wulung. Pengabdian masyarakat dilakukan dengan kampanye secara online dengan google meet dan WhatsApp Group pada masyarakat usia 15 tahun ke atas mengenai gerakan konsumsi buah dan sayur. Setelah diadakan kampanye ada peningkatan pengetahuan warga sebesar 13,6% mengenai manfaat buah dan sayur untuk pencegahan DM. Kampanye juga dapat meningkatkan perilaku konsumsi buah dan sayur tiap hari sebesar 19,3%.

**Kata kunci:** pencegahan diabetes melitus; kampanye kesehatan; konsumsi buah dan sayur

### ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is a chronic metabolic disease characterized by increased blood glucose (or blood sugar) levels. Unhealthy eating patterns and lack of physical activity are risk factors for obesity and metabolic disorders, namely DM. The incidence of DM in Wulung Village is quite high and increases every year. This community service is carried out to increase public knowledge about fruit and vegetable consumption as an effort to prevent DM and to increase fruit and vegetable consumption among residents in the Wulung Village. Community service is carried out through online campaigns with Google meet and WhatsApp Groups for people aged 15 years and over regarding the fruit and vegetable consumption movement. After the campaign was held, there was an increase in residents' knowledge of 13.6% regarding the benefits of fruits and vegetables for the prevention of DM. Campaigns can also increase fruit and vegetable consumption behavior every day by 19.3%.

**Keywords:** diabetes mellitus prevention; health campaign; consumption of fruits and vegetables

### PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) merupakan suatu penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan adanya peningkatan kadar glukosa darah (atau gula darah), yang secara terus menerus dan dari waktu ke waktu menyebabkan kerusakan serius pada jantung, pembuluh darah, mata, ginjal, dan saraf (Hansur et al., 2020). Diabetes tipe 2, biasanya terjadi pada orang dewasa, yang terjadi ketika tubuh menjadi resisten terhadap insulin atau tidak membuat cukup insulin. Pada tiga dekade terakhir prevalensi diabetes tipe 2 telah meningkat secara dramatis di negara-negara dari semua tingkat pendapatan (Sluik et al., 2014).

Pada tahun 2014, 415 juta penduduk dewasa menderita DM. Angka penderita DM pada tahun 2040 diperkirakan akan mengalami peningkatan menjadi 642 juta penderita di dunia. Peningkatan kasus DM di Indonesia cenderung dipengaruhi oleh perubahan gaya hidup masyarakat seperti pola konsumsi makanan yang kurang baik, sama dengan yang terjadi di beberapa negara lain di dunia (WHO, 2019).

DM dengan komplikasi (6,7%) menjadi salah satu penyebab kematian tertinggi di Indonesia. Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, penderita DM di Indonesia angka kejadian DM di tahun 2007 sampai dengan 2016 meningkat dari 5,7% menjadi 6,9% dari keseluruhan jumlah penduduk Indonesia

sebanyak 250 juta jiwa (Kementerian Kesehatan RI, 2017).

Angka kejadian DM di Jawa Tengah pada tahun 2019 sebesar 13,4%. Di Jawa Tengah diabetes menjadi penyakit tidak menular tertinggi kedua setelah hipertensi (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2019). Prevalensi angka kejadian DM pada tahun 2019 di Kabupaten Blora menurut data Profil Kesehatan Kabupaten Blora tahun 2019 sebesar 11.659 per 100.000 penduduk. Wilayah Kerja Puskesmas Randublatung menduduki peringkat 5 jumlah penderita Diabetes Mellitus terbanyak di Blora dengan jumlah penderita DM sebanyak 567 kasus (Dinkes Blora, 2019).

Faktor risiko terjadinya DM yaitu faktor risiko yang dapat dimodifikasi dan yang tidak dapat dimodifikasi. Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi meliputi ras dan etnik, umur, jenis kelamin, riwayat keluarga dengan diabetes, riwayat melahirkan dengan berat badan lebih dari 4000 gram dan riwayat lahir dengan berat badan rendah (kurang dari 2500 gram). Sedangkan, faktor risiko yang dapat dimodifikasi erat kaitannya dengan gaya hidup yang kurang sehat seperti berat badan berlebihan, obesitas sentral/abdominal, kurangnya olahraga, hipertensi, dislipidemia, diet tidak sehat/tidak seimbang, riwayat Toleransi Glukosa Terganggu (TGT) atau Gula Darah Puasa terganggu (GDP terganggu), dan merokok (Murtiningsih et al., 2021).

Penyakit DM memiliki kaitan erat dengan gizi. Hal ini disebabkan adanya gangguan kronis metabolisme zat-zat gizi makro yaitu karbohidrat, protein, dan lemak (Ardyana, 2014). Pola makan yang tidak teratur dan tidak diimbangi dengan aktivitas fisik menjadi faktor risiko terjadinya obesitas dan gangguan metabolik yaitu DM. Seiring dengan perkembangan zaman, masyarakat saat ini cenderung banyak mengonsumsi makanan yang tidak sehat seperti mengonsumsi *junk food*, tambahan gula, terlalu banyak lemak dan kurang mengonsumsi buah dan sayur. Akibatnya, tubuh menjadi kekurangan nutrisi seperti serat, mineral, dan vitamin. Hal tersebut dapat menyebabkan adanya masalah kesehatan yang berpotensi mengalami penyakit seperti DM (Isti et al., 2020). Tingkat konsumsi buah dan sayur di masyarakat masih sangat rendah yaitu 3-4 kali dalam seminggu untuk konsumsi sayuran dan 2-5 kali dalam seminggu untuk konsumsi buah-buahan. Konsumsi buah dan sayur rendah dipengaruhi oleh pengetahuannya mengenai manfaat buah dan sayur pada pencegahan DM. Seseorang yang mempunyai tingkat pengetahuan gizi yang baik, cenderung akan memiliki pola makan yang baik

dan benar dibandingkan dengan orang yang memiliki tingkat pengetahuan gizi yang rendah (Khairunnisa & Farida, 2017).

Sebelum melakukan pengabdian masyarakat tim kami melakukan studi pendahuluan dengan mewawancarai tokoh masyarakat yang ada di Kelurahan Wulung yaitu Pak Lurah dan Ketua RT setempat. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa masyarakat setempat masih kurang paham terkait pentingnya mengonsumsi buah dan sayur setiap hari. Selain itu, belum pernah ada edukasi mengenai pentingnya mengonsumsi buah dan sayur setiap hari.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk memberikan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya mengonsumsi buah dan sayur setiap hari dengan mengadakan kampanye gerakan satu hari satu buah satu sayur. Sehingga masyarakat dapat hidup lebih sehat serta mampu mencegah dan menanggulangi penyakit DM.

Oleh karena itu, kami mengadakan kampanye gerakan satu hari satu buah satu sayur di Kelurahan Wulung, Kecamatan Randublatung, Kabupaten Blora untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai konsumsi buah dan sayur sebagai salah satu upaya pencegahan DM serta meningkatkan konsumsi buah dan sayur pada warga di Kelurahan Wulung. Sehingga diharapkan dengan adanya pelaksanaan pengabdian masyarakat warga Kelurahan Wulung dapat membiasakan untuk menerapkan perilaku mengonsumsi buah dan sayur setiap hari agar dapat memenuhi kebutuhan nutrisi dalam tubuh serta membantu mencegah terjadinya Diabetes Mellitus.

## METODE

Pelaksanaan kampanye dilakukan pada hari Sabtu, 15 Januari 2022 pukul 19.15 WIB sampai 21.00 WIB dengan jumlah peserta sebanyak 78 orang yang merupakan warga Kelurahan Wulung yang bersedia untuk mengikuti kegiatan kampanye.

Kampanye dilakukan melalui beberapa tahap untuk mencapai tujuan dalam memberikan pemahaman kepada warga Kelurahan Wulung mengenai pentingnya mengonsumsi buah dan sayur setiap hari, adapun tahapan yang dilakukan dapat dirinci sebagai berikut:

Tahap awal yaitu melakukan koordinasi dengan Kelurahan Wulung yang kemudian ditindaklanjuti dengan analisis masalah faktor risiko kejadian DM di Kelurahan Wulung. Tahap selanjutnya yakni menyiapkan media *leaflet* yang akan ditampilkan saat kampanye *online*. Pembuatan media dilakukan melalui diskusi

dengan warga terkait isi materi yang akan ditampilkan. Selanjutnya kampanye dilakukan secara daring dengan sasaran masyarakat usia 15 tahun ke atas yang memiliki *gadget* dan dapat menggunakan aplikasi *WhatsApp* dan *Google Meet*. Kampanye dilakukan secara *online* karena masih berada pada masa pembatasan sosial untuk pencegahan COVID-19.

Pada tahap pelaksanaan, kampanye dilakukan melalui *google meet* dengan metode ceramah dan menggunakan bantuan media berupa *Power Point*. Kampanye dilanjutkan dengan sesi diskusi mengenai pencegahan DM melalui *WhatsApp Group*.

Evaluasi kegiatan dilakukan dengan menggunakan *google form* untuk melihat apakah ada peningkatan pengetahuan warga mengenai manfaat buah dan sayur dalam pencegahan DM serta untuk mengetahui apakah warga telah mengonsumsi buah dan sayur tiap hari.

Sehari sebelum melakukan kampanye diadakan *Pre Test* terlebih dahulu melalui *Google Formulir* yang dibagikan melalui *WhatsApp Group*. Kemudian dilakukan kampanye melalui *Google Meet*, sebelum kampanye dimulai dilakukan absensi terlebih dahulu melalui *Google Formulir* yang diberikan melalui *room chat Google Meet*, warga mendengarkan materi yang disampaikan oleh pemateri, lalu dilanjutkan sesi tanya jawab. Setelah penyampaian materi diadakan *Post Test* menggunakan media *Google Formulir* yang dibagikan melalui *WhatsApp Group*, evaluasi pengetahuan warga dilakukan lima hari setelah kampanye serta evaluasi perilaku warga dalam konsumsi buah dan sayur dilakukan setelah sepuluh hari kampanye. *Pretest* dan *post test* ini dilakukan agar dapat mengetahui apakah ada perubahan pengetahuan dan perilaku setelah kampanye (Restuning, 2015). Hal ini dilakukan untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan konsumsi buah dan sayur sebelum dan sesudah diadakannya kampanye. Adanya perubahan pola konsumsi buah dan sayur juga dilakukan melalui wawancara dengan petugas kesehatan desa.

Dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat inisiatif kami bekerja sama dengan pihak pemerintahan desa dengan melakukan koordinasi bersama Pak Lurah, Ketua RT, Bidan Desa, serta Kader desa untuk membantu proses pengabdian masyarakat mulai dari analisis masalah hingga pelaksanaan program yang dilakukan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN



**Gambar 1.** Serangkaian Pelaksanaan Kegiatan Kampanye Gerakan Satu Hari Satu Buah Satu Sayur Di Kelurahan Wulung Kecamatan Randublatung Kabupaten Bora

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Karakteristik Peserta Kampanye Berdasarkan Usia

Usia	N	Min	Max	Mean	SD
	78	17	60	33,31	14,734

Berdasarkan Tabel 1 diketahui jumlah peserta kampanye sebanyak 78 orang. Dengan rata-rata usia peserta kampanye adalah 33,31 ± 14,734 tahun. Untuk usia peserta termuda yaitu 17 tahun dan usia peserta tertua yaitu 60 tahun.

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Peserta Berdasarkan Jenis Kelamin Dan Pekerjaan

Karakteristik	N	%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	29	37,2
Perempuan	49	62,8
<b>Pekerjaan</b>		
Petani/Pekebun	27	34,6
Pedagang	6	7,7
Pelajar	25	32,1
Lainya	20	25,6

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa dari 78 peserta mayoritas berjenis kelamin perempuan sebanyak 62,8%. Peserta kampanye paling banyak bekerja sebagai petani/pekebun sebanyak 34,6%.

**Tabel 3.** Rata-Rata Nilai *Pre Test* dan *Post Test* Terkait Pengetahuan Pentingnya Mengonsumsi Buah dan Sayur Setiap Hari Peserta Kampanye

	N	Min	Max	Mean
Pre Test	78	4	10	7,92
Post Test	78	7	10	9,00

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa hasil *Post Test* peserta kampanye terkait pengetahuan makan buah dan sayur setiap hari yang dilakukan setelah 5 hari pelaksanaan kampanye mengalami peningkatan sebesar 13,6% dibandingkan dari hasil *Pre Test* sebelum dilakukannya kegiatan kampanye. Berdasarkan hasil *Pre Test* dan *Post Test* dapat diketahui bahwa ada peningkatan pengetahuan

setelah dilakukannya kampanye dan dapat dikatakan bahwa materi yang diberikan melalui poster dan kampanye diterima dengan baik oleh warga Kelurahan Wulung walaupun kegiatan dilakukan secara *online*.

Berdasarkan hasil *Pre Test* dan *Post Test* pengetahuan warga terkait jenis buah dan sayur sudah baik. Namun warga masih kurang memahami mengenai manfaat buah dan sayur bagi pencegahan Diabetes Melitus saat *pre test*. Setelah kampanye dilakukan, pengetahuan warga terkait manfaat buah dan sayur sudah meningkat. Warga juga telah mengetahui bahwa hormon estrogen yang meningkat dapat membuat tubuh menjadi resisten terhadap insulin (Brunner & Suddarth, 2014).

Pengetahuan adalah dasar dari perilaku. Sebelum individu bertindak, biasanya memiliki dasar pengetahuan terlebih dahulu, kemudian memiliki inisiatif untuk melakukan tindakan atau perilaku. Memiliki basis pengetahuan membuat individu lebih bertahan lama dalam menerapkan perilaku. Pengetahuan diperlukan untuk dapat mempermudah dalam mengubah perilaku masyarakat dengan mudah ke arah yang lebih baik (Yulianto et al., 2019). Pengetahuan merupakan hal penting dalam membentuk suatu perilaku. Demikian juga pada perilaku pencegahan DM. Dalam melakukan perilaku pencegahan DM dengan mengkonsumsi buah-buahan dan sayuran setiap hari diperlukan pengetahuan terkait pentingnya mengkonsumsi buah-buahan dan sayuran setiap hari. Sumber pengetahuan dapat diperoleh melalui berbagai hal salah satunya dengan promosi kesehatan melalui kampanye.

**Tabel 4.** Perilaku Konsumsi Buah dan Sayur Setiap Hari Sebelum dan Setelah Kampanye

	N	Min	Max	Mean
Pre Test	78	1	5	3,88
Post Test	78	3	5	4,63

Berdasarkan Tabel 4 diketahui bahwa hasil *Post Test* peserta kampanye terkait perilaku makan buah dan sayur setiap hari meningkat sebanyak 19,3% dibandingkan dari hasil *Pre Test* sebelum dilakukannya kegiatan kampanye.

Untuk hasil *Pre Test* terkait perilaku konsumsi buah dan sayur mayoritas peserta kampanye sudah rutin mengkonsumsi buah setiap hari namun masih sulit untuk mengkonsumsi sayur setiap hari karena sebagian warga tidak suka mengkonsumsi sayur. Kemudian, hasil *Post Test* menunjukkan kemajuan mayoritas warga mulai mau mengkonsumsi buah-buahan dan sayuran setiap hari. Meskipun masih ada masyarakat yang belum mengkonsumsi buah dan sayur

setiap hari karena berbagai kendala, kendala terbesar yang dialami warga dalam upaya mengkonsumsi buah-buahan dan sayuran yaitu faktor ekonomi.

Konsumsi buah dan sayur merupakan upaya untuk mengurangi risiko terkena Diabetes Melitus. Kebutuhan serat dapat diperoleh dengan mengkonsumsi sayur-sayuran, serat yang terdapat dalam sayur dapat menurunkan resistensi insulin dalam tubuh. Ketika seseorang mengkonsumsi makanan yang mengandung serat, mereka akan merasa kenyang lebih lama sehingga dapat menunda lapar dan memperlambat penyerapan glukosa ke dalam darah (Nurohmi, 2017). Salah satu mekanisme peningkatan gula dalam darah adalah glikogenesis. Buah-buahan dapat menghambat peningkatan glukosa dengan menghambat enzim pada glukoneogenesis. (Bahagia et al., 2018).

Adanya peningkatan pengetahuan dan perubahan pola konsumsi warga setelah kampanye *online* dapat dipengaruhi oleh perkembangan dunia digital sehingga masyarakat tidak asing dalam penggunaan media *online* dalam komunikasi informasi edukasi.

## SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan kampanye konsumsi buah dan sayur tiap hari melalui *google meet* berhasil meningkatkan pengetahuan sebesar 13,6% dan perilaku sebesar 19,3% warga Kelurahan Wulung dalam konsumsi buah dan sayur. Kampanye konsumsi buah dan sayur setiap hari dapat menjadi salah satu program yang dapat dilaksanakan secara konsisten agar meningkatkan minat dan keyakinan warga untuk mengkonsumsi buah dan sayur. Diharapkan untuk pihak desa dapat melanjutkan program kami dengan lebih inovatif. Bagi warga diharapkan untuk terus berusaha menerapkan konsumsi buah dan sayur setiap hari.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Tim Kampanye mengucapkan terimakasih kepada Lurah Kelurahan Wulung, Ketua RT RW di Kelurahan Wulung yang telah berkontribusi pada pengabdian.

## DAFTAR RUJUKAN

Bahagia, W., Kurniawaty, E., & Mustafa, S. (2018). Potensi Ekstrak Buah Pare ( *Momordica charantia* ) Sebagai Penurun Kadar Glukosa Darah : Manfaat Di Balik Rasa Pahit Potency of Bitter Mellon ( *Momordica charantia* ) Fruit as Lowering Blood Glucose Levels : Benefits Behind Bitter Flavor.

- Majority, 7(10), 177–181.
- Brunner, & Suddarth. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah Edisi 12 (12th ed.)*. ECG. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2019). *Profil Kesehatan Provinsi Jateng Tahun 2019*. In Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.
- Dinkes Blora. (2019). *Profil Kesehatan Kabupaten Blora Tahun 2019*.
- Hansur, L., Ugi, D., & Febriza, A. (2020). Pencegahan Penyakit Diabetes Melitus Di Kelurahan Tamarunang Kec Sombaopu Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(1), 417. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i1.2432>
- Isti, I., Septiani, & Gusti, D. K. (2020). Mengidentifikasi Faktor Gizi pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Kota Depok Tahun 2019. *X(2)*, 72–78.
- Kementerian Kesehatan RI. (2017). *Profil Kesehatan Indonesia 2017 (Vol. 1227, Issue July)*. website: <http://www.kemkes.go.id>
- Khairunnisa, R. N., & Farida, I. N. (2017). Hubungan Motivasi Diri Dan Pengetahuan Gizi Terhadap Kepatuhan Diet Dm Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe Ii Rawat Jalan Di Rsud Karanganyar. *Jurnal Kesehatan*, 10(2), 94–103.
- Murtiningsih, M. K., Pandelaki, K., & Sedli, B. P. (2021). Gaya Hidup sebagai Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2. *E-Clinic*, 9(28), 328–333.
- Nurohmi, S. (2017). Perbedaan Konsumsi Sayur Dan Buah Pada Subjek Normal Dan Penyandang Diabetes Mellitus Tipe 2 ( Differences in consumption of vegetables and fruit in normal subject and diabetes mellitus type 2 )  
Pendahuluan Prevalensi diabetes meningkat secara global . Ne. *Darussalam Nutrition Journal*, 1(2), 37–44.
- Restuning, P. D. (2015). Efektifitas Edukasi Diabetes dalam Meningkatkan Kepatuhan Pengaturan Diet pada Diabetes Melitus Tipe 2 Diabetes Education in Improving the Effectiveness of Compliance with Setting Diet in Type 2 Diabetes Mellitus. *15(1)*, 37–41.
- Sluik, D., Boeing, H., Li, K., Kaaks, R., Johnsen, N. F., Tjønneland, A., Arriola, L., Barricarte, A., Masala, G., Grioni, S., Tumino, R., Ricceri, F., Mattiello, A., Spijkerman, A. M. W., Van Der A, D. L., Sluijs, I., Franks, P. W., Nilsson, P. M., Orho-Melander, M., ... Nöthlings, U. (2014). Lifestyle factors and mortality risk in individuals with diabetes mellitus: Are the associations different from those in individuals without diabetes? *Diabetologia*, 57(1), 63–72. <https://doi.org/10.1007/s00125-013-3074-y>
- WHO. (2019). *Classification of diabetes mellitus*.
- Yulianto, M., Abdul, A. K., & Himiyah, P. P. (2019). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Pencegahan Diabetes Melitus Pada Siswa Kelas X Di Smk Negeri 10 Makassar. *Jurnal Media Keperawatan*, 10(02), 109–114. <https://doi.org/10.32382/jmk.v10i2.1317>