To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat
Februari 2024, Vol.7, No.1, hal, 137-147
ISSN(P): 2622-6332; ISSN(E): 2622-6340
http://www.ojs.unanda.ac.id/index.php/tomaega

Edukasi dan Gerakan Desa Sadar Akan Bahaya Penyakit Diabetes di Desa Jati-Garut

Siva Hamdani[1], Setiadi Ihsan[2], Atun Qowiyyah[3], Abdullah Abul Azfar Bin Mohd Roslan[4], Nur Syafiqah Binti Bakhitin[5], Lindayani[6], Novriyanti Lubis[7]

[1,2,3,7]Prodi Farmasi, FMIPA, Universitas Garut, Jalan Prof. Aam Hamdani No 42B, Tarogong Kaler, Kabupaten Garut, Jawa Barat, Indonesia
[6]Fakultas Kewirausahaan, Universitas Garut, Jl. Terusan Pahlawan, Sukagalih, Kec. Tarogong Kidul, Kabupaten Garut, Jawa Barat, Indonesia
[4,5]University Community Transformation Centre, Sultan Idris Education Univercity 35900, Tanjong malim, Perak Darul Ridzuan, Malayasia

**Correspondent Email: novriyantilubis@uniga.ac.id*

Article History:
Received: 12-11-2023; Received in Revised: 19-12-2023; Accepted: 28-12-2023
DOI: http://dx.doi.org/10.35914/tomaega.v7i1.2447

Abstrak

Diabetes melitus merupakan penyakit yang disebabkan terganggunya produksi hormon insulin oleh organ pankreas. Diabetes melitus adalah salah satu penyebab kematian tertinggi di dunia dan di Indonesia. Pada tahun 2022, sebanyak 22594 masyarakat Garut terkena diabetes melitus dengan diadakannya kegiatan penyuluhan ini guna memberikan edukasi kepada masyarakat desa Jati mengenai penyakit diabetes melitus dengan metode *sharing session* antara lain penyuluhan melalui presentasi materi, *pretest dan posttest*, pemberian brosur dan diadakan sesi tanya jawab oleh tim PKM Fakultas MIPA Universitas Garut. Kegiatan PKM ini diikuti 121 warga, setelah dilakukan perhitungan data hasil kegiatan menunjukkan bahwa masyarakat yang memahami penyakit diabetes terjadi peningkatan sebelum dan sesudah penyampaian materi yaitu dari 54,1% menjadi 74,96%. Serta memiliki kesadaran dan komitmen untuk menerapkan pola hidup sehat. Kegiatan ini merupakan kolaborasi dengan Mahasiswa *University* Pendidikan Sultan Idris Malaysia dan LAZNAS Bakrie Amanah dengan pembagian sembako sebagai penutup kegiatan untuk membantu dan meringankan beban ekonomi masyarakat desa Jati.

Kata Kunci: Diabetes melitus, penyuluhan.

Abstract

Diabetes mellitus is a disease caused by disruption of the production of the hormone insulin by the pancreas. Diabetes mellitus is a disease that is the highest cause of death both in the world and in Indonesia. In 2022, as many as 22,594 Garut residents will suffer from diabetes mellitus. Therefore, by holding this outreach activity to provide education to the people of Jati village regarding diabetes mellitus using a sharing session method including counseling through material presentations, pre and posttests, giving brochures and holding a question and answer session by the PKM team of the Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Garut University. This PKM activity was attended by 121 residents. After calculating the data, the results of the activity showed that there was an increase in public

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

understanding about diabetes before and after delivering the material, namely from 54.1% to 74.96%, and have awareness and commitment to implementing a healthy lifestyle. This activity is a collaboration with students from Sultan Idris Education University Malaysia and LAZNAS Bakrie Amanah with the distribution of basic necessities as a closing activity to help and ease the economic burden on the Jati village community.

Keywords: Diabetes mellitus, counseling.

1. Pendahuluan

Desa Jati adalah salah satu Desa yang terletak di Kecamatan Tarogong Kaler Kabupaten Garut Provinsi Jawa Barat. Desa ini berada di wilayah yang strategis karena desa tersebut menjadi salah satu desa sebagai pintu gerbangnya Kabupaten Garut. Mayoritas masyarakatnya bekerja sebagai penjual ikan dan pedagang warungan. Secara umum berdasarkan survei di lapangan sebelum penyuluhan kesehatan diberikan, topik mengenai diabetes melitus menjadi pertimbangan oleh tim Farmasi Uniga untuk diberikan mengingat mayoritas masyarakat sangat gemar mengonsumsi makanan yang manis dan lain sebagainya.

Diabetes melitus merupakan penyakit yang ditandai dengan kadar gula tinggi atau disebut dengan hiperglikemia. Penyakit ini biasanya menahun yang dapat diderita seumur hidup (Lestari, *et al*., 2021). Kondisi ini disebabkan oleh penurunan jumlah insulin (hormon yang mengatur gula darah) yang dikeluarkan oleh pankreas. Menurut Setyowati (2018), penderita kencing manis merupakan penyakit mematikan ketiga di Indonesia setelah stroke dan jantung yang berjumlah sekitar 10 juta orang. Jumlah tersebut akan mengalami peningkatan sebesar dua sampai tiga kali lipat untuk sepuluh tahun yang akan datang. Setyowati juga mengatakan bahwa penyakit ini tidak dapat disembuhkan tetapi bisa dikendalikan agar tidak terjadi komplikasi. Berdasarkan data yang didapatkan dari Open Jabar Data penderita penyakit diabetes melitus di Kabupaten Garut pada tahun 2022 sebanyak 22594 orang. Jumlah penderita penyakit tersebut menurun dari tahun 2021 sebanyak 43698 orang (Data Jabar, 2022).

Klasifikasi penyakit diabetes melitus terdiri atas DM *type* 1, DM *type* 2, dan diabetes gestasional. Diabetes tipe 1 ditandai dengan tidak mampunya pankreas untuk memproduksi insulin. Diabetes tipe 2 ditandai dengan kinerja insulin yang tidak atau kurang baik. Diabetes gestasional yang terjadi saat kehamilan. Tetapi, yang menjadi dominasi di dunia adalah diabetes melitus tipe 2 (Dewa, *et al*., 2022). Faktor risiko yang dapat menyebabkan penyakit diabetes melitus ini diantaranya adalah keturunan, obesitas, kolestrol, hipertensi dan kurangnya aktifitas fisik (Reynaldi, *et al*., 2020). Menurut CDC (2011), bagi masyarakat yang berusia lebih dari 40 tahun dan mengalami kegemukan atau obesitas cenderung lebih berisiko terkena DM.

Ada beberapa hal yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya penyakit diabetes melitus ini diantaranya; tes DNA, pola makan yang sehat, rajin berolahraga, mengontrol tekanan darah dan kolestrol, menghindari konsumsi gula

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

yang tinggi, melakukan medical *check up*, menurunkan berat badan jika berlebih, dan menghindari konsumsi rokok (Kemenkes RI, 2018). Oleh karena itu, dengan diadakannya kegiatan penyuluhan ini dengan harapan agar warga lebih memperhatikan terkait peyakit diabetes melitus ini dengan metode *sharing sassion* di aula Desa Jati. Selain itu warga mengetahui tentang diabetes melitus, warga dapat memahami prosedur yang sebaiknya diterapkan pada pencegahan terjadinya penyakit ini maupun untuk terapi atau pengobatan yang dapat dilakukan. Kegiatan ini merupakan kolaborasi antara Fakultas MIPA Universitas Garut, University Pendidikan Sultan Idris Malaysia dan LAZNAZ Bakrie Amanah. Sasaran kegiatan ini adalah warga Desa Jati yang dikategorikan sebagai kaum dhuafa.

2. Metode

Kegiatan PKM ini dilakukan di Desa Jati, Kecamatan Tarogong Kaler, Kabupaten Garut pada tanggal 3 November 2023 bertepatan pada hari Jum'at di aula desa Jati.



Gambar 1. Lokasi PKM

Metode pengabdian yang digunakan yaitu penyuluhan di desa Jati bertujuan untuk memberikan edukasi, meningkatkan kesadaran dan memberdayakan masyarakat. Kegiatan dilaksanakan dengan dua tahap, yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan yang akan dijelaskan secara rinci di bawah ini.

Tahapan persiapan tim pengabdian

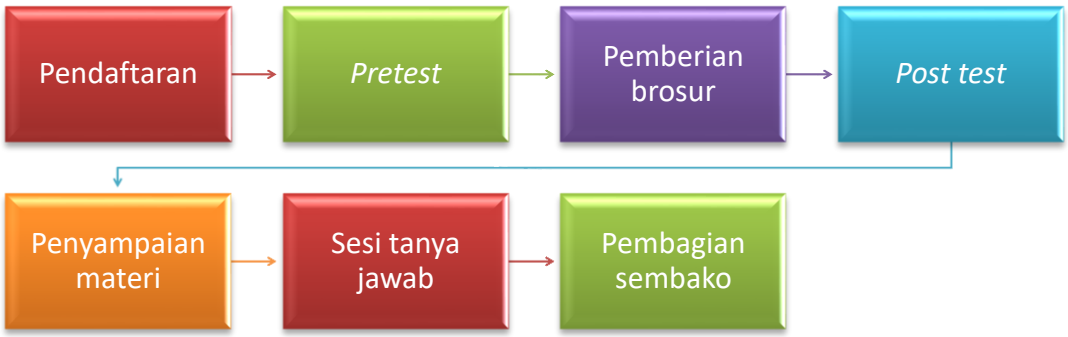
1. Melakukan diskusi dan koordinasi atau kolaborasi dengan pihak University Pendidikan Sultan Idris Malaysia, LAZNAS Bakrie Amanah, perangkat desa dan tim PKM dari Fakultas MIPA Universitas Garut untuk merencanakan tanggal pelaksaan PKM serta jumlah warga yang akan diundang.

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

2. Tim pengabdian melakukan rapat koordinasi kembali dengan tim lainnya untuk persiapan lebih lanjut mengenai tema yang akan disampaikan.
3. Menentukan jumlah narasumber yang akan menyampaikan edukasi kepada masyarakat yang berasal dari dosen Farmasi Universitas Garut.

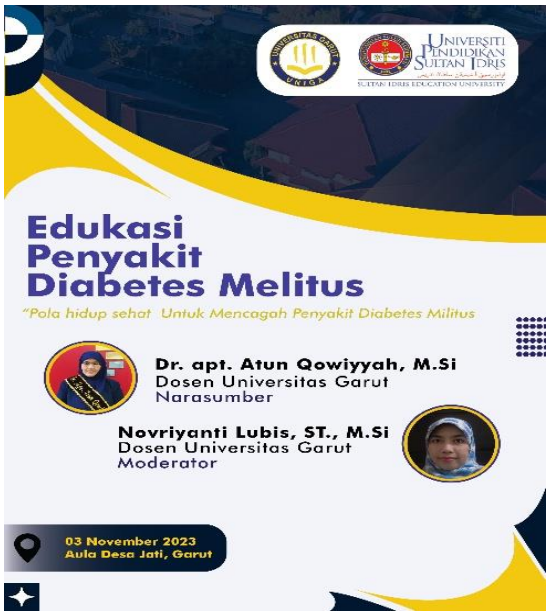
Tahap pelaksanaan

1. Pelaksanaan kegiatan diawali dengan melakukan registrasi disertai tanda tangan untuk memastikan kembali jumlah masyarakat yang hadir.
2. Kegiatan selanjutnya dilakukan *pretest* dengan menggunakan *google form* dimana pertanyaan meliputi biodata dari warga, riwayat kesehatan, dan pertanyaan seputar penyakit Diabetes. untuk mengukur pengetahuan warga terhadap tema yang digunakan sebelum penyampaian materi oleh narasumber. Dilanjutkan dengan pembagian brosur yang berisi pengertian, klasifikasi, faktor risiko dan cara pencegahan dari tema yang disampaikan. Setelah itu, dilakukan *posttest* guna mengukur pemahaman masyarakat melalui sumber informasi yang tertera dari brosur yang telah dibagikan.
4. Pemberian materi oleh narasumber dilanjutkan dengan sesi tanya jawab dari masyarakat.
5. Kegiatan diakhiri dengan pembagian sembako bagi masyarakat yang dikategorikan sebagai kaum dhuafa. Paket sembako dikoordinir oleh Laznaz Bakrie Amanah. Kegiatan ini melibatkan mahasiswa Farmasi Universitas Garut dan mahasiswa University Pendidikan Sultan Idris Malaysia.



Gambar 2. Rangkaian Kegiatan

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



Gambar 3. Tim Narasumber



Gambar 4. Brosur Penyuluhan Kesehatan Diabetes Melitus

3. Hasil dan Pembahasan

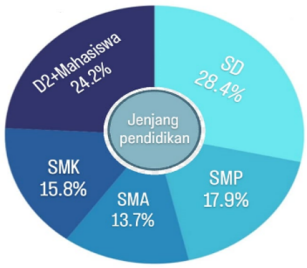
Pada saat pelaksanan kegiatan hampir 90% warga dan tim panitia tidak menggunakan masker, hal ini disebabkan karena tidak ada instruksi semua kalangan wajib menggunakan masker. Himbauan untuk mengingatkan para warga untuk senantiasa menggunakan masker jika berada di ruangan dan membuang sampah masker sekali pakai sesuai dengan prosedur akan coba diterapkan kembali jika terjadi wabah penyakit penular (Lubis *et al.* 2022). Rangkaian kegiatan PKM yang dilaksanakan ini merupakan kolaborasi antar dua universitas dan juga dengan perangkat desa. Program ini melibatkan 2 kegiatan utama yaitu penyuluhan yang dilakukan oleh pihak Fakultas MIPA Universitas Garut dan juga pembagian sembako untuk masyarakat yang dikategorikan sebagai kaum dhuafa oleh pihak Fakultas MIPA Uniga, University Pendidikan Sultan Idris Malaysia, dan juga LAZNAS Bakrie Amanah.

Berdasarkan data yang didapatkan, tercatat 93 responden yang mengikuti rangkaian kegiatan *pretest* dan juga *posttest* dengan berbagai latar belakang mulai dari tingkat sekolah dasar sampai mahasiswa. Berikut adalah data yang didapatkan mengenai latar belakang pendidikan responden seperti yang tertera pada tabel 1 dan gambar 5. Warga dengan tingkat pendidikan SD paling banyak mengikuti kegiatan penyuluhan yaitu sebanyak 27 orang. Sesuai dengan tujuan kegiatan diharapkan walaupun keterbatasan dalam pendidikan, penyuluhan dapat warga pahami dengan baik dan benar. Untuk jenjang yang lebih tinggi seperti para mahasiswa yang ada di desa Jati, kedepannya dapat berkontribusi untuk dapat mengedukasi warga setelah mengikuti kegiatan penyuluhan ini melalui program-program menuju desa sehat yang ada di desa Jati.

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Tabel 1. Jenjang Pendidikan Warga

No	Jenjang Pendidikan	Jumlah
1.	SD	27 orang
2.	SMP	17 orang
3.	SMA	13 orang
4.	SMK	15 orang
5.	D2+Mahasiswa	23 orang



Gambar 5. Persentasi Pendidikan

Data yang didapat menunjukkan responden atau masyarakat yang mengikuti kegiatan sebanyak 93 orang dengan mayoritas masyarakat dengan latar belakang pendidikan tingkat SD sebanyak 27 orang. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa, tingkat pendidikan tidak mempengaruhi warga dalam dalam hal menimba ilmu dan menerima materi, warga tetap semangat mengikuti penyuluhan dan dapat berinteraksi dengan tim PKM walaupun menggunakan 2 bahasa yaitu bahasa daerah dan bahasa Indonesia, dan dari pihak perwakilan mahasiswa UPSI Malaysia tetap dapat berkomunikasi dengan menggunakan bahasa melayu. Menurut Notoatmodjo 2014, pengetahuan berbanding lurus dengan tingkat pendidikan yang artinya semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang makan semakin baik pula pengetahuannya maupun pemahamannya begitu juga sebaliknya (Damayanti & Sofyan, 2022).

Tabel 2. Peningkatan Pengetahuan Warga

No	Pertanyaan	Sebelum	Sesudah
1	Penyebab Diabetes	48,4%	81,1%
2	Terapi non Farmakologi untuk DM	66,3%	69,5%
3	Gejala Diabetes	43,2%	58,9%
4	Penyakit yang beresiko terkena DM	56,8%	85,3%
5	Faktor Resiko DM	55,8%	80%
Rata-Rata		54,1%	74,96%



Gambar 6. Peningkatan Pengetahuan

Berdasarkan hasil yang didapatkan dari *pretest* dan *posttest*, sebanyak 48,8% masyarakat menjawab benar untuk organ yang menjadi penyebab gangguan diabetes melitus, dan setelah dilakukan penyuluhan terjadi peningkatan pengetahuan menjadi 81,1%. Diabetes melitus merupakan gangguan metabolik dengan pertanda kenaikkan gula darah akibat terganggunya hormon insulin untuk menjaga keseimbangan tubuh dengan mengurangi kadar gula dalam darah (Saputri *et al*., 2020). Hormon insulin ini dihasilkan oleh organ yang bernama pankreas.

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Pankreas akan menghasilkan hormon insulin. Hormon ini akan mempercepat perubahan glukosa menjadi glukagon sehingga kadar gula darah dalam darah menurun. Menurut *Tarwoto 2012*, penyakit diabetes melitus ini merupakan penyakit karena adanya ketidakmampuan tubuh dalam mengolah karbohidrat, protein dan lemak sehingga terjadi hiperglikemia (Ratnawati *et al*., 2019).

Selanjutnya, sebanyak 66,3% masyarakat paham mengenai terapi non-farmakologi untuk diabetes melitus sebelum dilakukan penyuluhan dan terjadi peningkatan pemahaman menjadi 69,5% setelah penyuluhan dilakukan. Terapi non-farmakologi yang dapat dilakukan berupa olahraga, mengatur asupan karbohidrat, memilih makanan yang rendah gula, memperbanyak minum air putih, mengontrol porsi makanan dan rutin mengecek kadar gula dalam tubuh. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mahmudiono *et al* 2021, bahwa masyarakat yang melakukan aktifitas fisik dapat menurunkan kadar gula dalam darah dikarenakan glukosa dalam otot akan digunakan sehingga tidak memerlukan insulin sebagai mediator penggunaan glukosa ke dalam sel otot dan menjadikan kadar gula dalam darah menurun (Aissyah *et al.*, 2022).

Kemudian, sebanyak 43,2 % masyarakat tahu mengenai gejala dari diabetes melitus sebelum penyuluhan dan terjadi peningkatan pengetahuan menjadi 58,9% setelah penyuluhan. Gejala yang dialami oleh penderita diabetes melitus seperti sering buang air kecil, selalu merasa haus, mudah lapar, dan berat badan menurun. Sering buang air kecil disebabkan oleh kadar gula yang melebihi batas atau ambang pada ginjal sehingga gula dikeluarkan melalui urine. Untuk menurunkan konsentrasi urine, tubuh akan menyerap air lebih banyak sehingga intensitas tubuh untuk buang air kecil lebih sering. Hal tersebut juga yang menyebabkan tubuh sering merasa haus. Penyakit diabetes melitus ini disebabkan karena adanya gangguan pada hormon insulin yang dihasilkan, sehingga energi yang dibentuk berkurang dan tubuh merasa lemas. Otak akan berfikir bahwa kekurangan energi itu disebabkan oleh kekurangan asupan makanan, sehingga tubuh akan menimbulkan tanda atau alarm untuk menciptakan rasa lapar guna meningkatkan asupan makanan. Penderita diabetes melitus yang tidak terkendali bisa kehilangan 500 gram glukosa dalam urine yang setara dengan 2000 kalori per hari. Hal tersebut dapat menyebabkan penderita kekurangan asupan kalori dan terjadi penurunan berat badan (Lestari, *et al.*, 2021).

Sebelum penyuluhan sebanyak 56,8% masyarakat tahu penyakit yang berisiko terkena diabetes dan mengalami peningkatan pengetahuan menjadi 85,3% setelah penyuluhan. Penyakit yang berisiko terkena diabetes diantaranya hipertensi dan penyakit jantung. Kadar gula yang tinggi menyebabkan lapisan endotel terganggu dan penumpukan plek aterosklerotik sehingga pembuluh darah menyempit yang menyebabkan tekanan darah meningkat (hipertensi). Kadar gula yang tinggi juga memyebabkan keping darah (trombosit) menggumpal membentuk sumbatan, sehingga menyebabkan penderitanya mengalami serangan jantung (Kemkes RI, 2022).

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Berdasarkan hasil *pre* dan *posttest* 55,8% masyarakat tahu mengenai faktor risiko gangguan diabetes melitus sebelum dilakukan penyuluhan dan meningkat menjadi 80% setelah penyuluhan dilakukan. Faktor risiko penyakit diabetes diantaranya wanita, berusia di atas 40 tahun, obesitas dan keturunan. Wanita cenderung lebih berisiko terkena diabetes melitus dibandingkan dengan laki-laki. Hal ini dikarenakan jumlah lemak laki-laki 15-20% dari bobot badan dan wanita 20-25% dari bobot badan, sehingga peningkatan kadar lemak pada wanita lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki dan cenderung lebih berisiko 3-7 kali lebih tinggi (Rahmawati *et al.*,2021). Menurut CDC 2011, bagi mereka yang telah berusia lebih dari 40 tahun disertai dengan obesitas cenderung lebih berisiko terkena penyakit diabetes (Reynaldi, *et al.*, 2020). Setiawan 2011 mengatakan bahwa lansia yang memiliki kadar gula yang tinggi akan mengalami kekentalan darah tinggi sehingga kemampuan bakteri untuk merusak sel-sel tubuh meningkat hal ini dapat dilihat ketika terjadi luka yang proses penyembuhannya lama (Ratnawati *et al.*, 2019). Pencegahan berbagai penyakit umumnya dapat dilakukan dengan banyak olahraga dan mengonsumsi makanan yang sehat dan pola hidup yang baik (Prasetiawati *et al*. 2022).

Kegiatan PKM ini dilakukan dengan metode *sharing session* dan juga pembagian brosur guna membantu masyarakat dalam memahami materi yang disampaikan diakhiri dengan pembagian sembako bagi masyarakat yang dikategorikan kaum dhuafa. Menurut Tjitarsa 1992, metode pemberian brosur merupakan pemberian informasi dengan lembaran-lembaran yang berisikan suatu informasi secara singkat (Aminuddin, *et al*., 2018). Menurut pakar pendidikan, pemberian informasi melalui brosur lebih menarik selain karena designnya, tetapi juga isinya yang singkat, dapat dibaca berulang-ulang dan dapat diteruskan kepada orang lain (Lubis *et al*., 2022). Tujuan dari pembagian sembako adalah membantu dan meringankan beban ekonomi masyarakat khususnya warga Desa Jati.



Gambar 7. Pembagian Kado Bahagia Berupa Sembako oleh Tim PKM FMIPA, UPSI Malaysia, dan Laznaz Bakrie Amanah

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



Gambar 8. Penyuluhan Kesehatan Melalui Presentasi dan Pemberian Brosur

4. Kesimpulan

Kegiatan PKM yang telah dilaksanakan ini merupakan kolaborasi antara berbagai pihak untuk memberikan edukasi kepada masyarakat mengenai penyakit diabetes melitus dan pembagian sembako. Sebanyak 121 masyarakat Desa Jati bersedia hadir dan mengisi *pretest* dan *posttest* untuk mengukur pemahaman masyarakat sebelum dan sesudah materi disampaikan sebanyak 93 warga. Hasil yang didapatkan berupa kenaikkan persentase pemahaman masyarakat setelah penyampaian materi yaitu 74,96% yang dibantu dengan pembagian brosur untuk mempermudah masyarakat dalam memahami materi berkaitan dengan makna, gejala, faktor risiko, cara pencegahan, dan hal yang harus dilakukan ketika terkena penyakit diabetes melitus tersebut.

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

5. Ucapan Terimakasih

Kepada semua pihak yang terlibat, persembahan terima kasih ditujukan kepada mahasiswa UPSI dan Farmasi UNIGA, tim PKM FMIPA Universitas Garut serta pemerintah Desa Jati dan Laznaz Bakrie Amanah yang telah memfasilitasi kegiatan ini dengan dilaksanakannya program penyuluhan kesehatan dan pembagian kado bahagia untuk kaum dhuafa dan anak negeri.

6. Daftar Pustaka

Aissyah, D., Qodir, A., Zahra, F. (2022). Pengaruh Aktivitas Fisik Dan Pola Makan Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus. In *Media Husada Journal of Nursing Science* (Vol. 3, Issue 1). Https://Mhjns.Widyagamahusada.ac.id

Lestari, C., (2021) *Diabetes Melitus: Review Etiologi*. http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb

Damayanti, M., & Sofyan, O. (2022). Hubungan Tingkat Pendidikan Terhadap Tingkat Pengetahuan Masyarakat di Dusun Sumberan Sedayu Bantul Tentang Pencegahan Covid-19 Bulan Januari 2021. *Majalah Farmaseutik, 18*(2). https://doi.org/10.22146/farmaseutik.v18i2.70171

Aminuddin, M., (2018). Efektifitas Metode Ceramah Dan Metode Leaflet/Brosur Terhadap Tingkat Pemahaman Ibu-Ibu Post Partum Tentang ASI Ekslusif. In *Inovatif) Jkpbk* (Vol. 1, Issue 2).

Saputri, R. D. (2020). Artikel Penelitian Komplikasi Sistemik Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 The Systemic Complications in Type 2 Diabetes Mellitus Patients. *Juni*, *11*(1), 230–236. https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.254

Lubis, N., Rosalia N, Sution, Widia P, Nugraha, Aladawi S, & Taufikurohma I. (2022). Edukasi Vaksinasi Covid 19 untuk Pelajar MA MA'ARIF Guna Mencapai Kekebalan Komunal. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *6*(2), 364–370. https://doi.org/10.31849/dinamisia.v6i2.7988

Lubis, Novriyanti, (2022). Gerakan Desa Peduli Terhadap Cara Membuang Sampah Masker Sekali Pakai Di Desa Cikelet. *To Maega Jurnal Pengabdan Masyarakat* 5 (1): 24–33. https://doi.org/10.35914/tomaega.v5i1.920.

Prasetiawati, R, N Lubis, T Ramadhanty, (2022). "Penyuluhan Dan Pemeriksaan Kesehatan Saat Kondisi Pandemi Covid-19 Di Kelurahan Sukagalih." *Martabe: Jurnal ...* 5: 918–25. http://jurnal.um-tapsel.ac.id/index.php/martabe/article/view/5668.

Data Jabar. (2022). *Jumlah Penderita Diabetes Melitus Berdasarkan Kabupaten/Kota di Jawa Barat*. Diakses pada 4 November 2023. https://opendata.jabarprov.go.id/id/dataset/jumlah-penderita-diabetes-melitus-berdasarkan-kabupatenkota-di-jawa-barat

Kemenkes RI. (2018). *Diabetes: Penderita di Indonesia bisa mencapai 30 juta orang pada tahun 2030.* Diakses pada 4 November 2023. https://p2ptm.kemkes.go.id/tag/diabetes-penderita-di-indonesia-bisa-mencapai-30-juta-orang-pada-tahun-2030

Reynaldi, (2020). Kesehatan Masyarakat, F. Jurnal Uhamka *Nomor 2*, *h. 26-30*. *2*.

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Rahmawati, R., (2019). Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Hipertensi dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Tugu Kecamatan Cimanggis Kota Depok. *Arkesmas*., Vol. 6 No. 1

Ratnawati, D., (2019). Pelaksanaan Senam Kaki Mengendalikan Kadar Gula Darah pada Lansia Diabetes Melitus di Posbindu Anyelir Lubang Buaya The Implementation of Foot Exercises Controlled Blood Sugar Levels in Eldery in. In *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat* (Vol. 11).

Dewa, I., Eka, A., Astutisari, C., Yuliati Darmini, A. A. A., Ayu, I.,(2022). *The Correlation between Physical Activity and Blood Sugar Level in Patient with Type 2 Diabetes Mellitus in Public Health Centre Manggis I*. https://ejournal.itekes-bali.ac.id/jrkn

Kemkes RI. (2022). *Diabetes Melitus dan Penyakit Jantung Koroner: Awal Manis yang dapat Berakhir Tragis*. Diakses pada 5 November 2023. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/668/diabetes-melitus-dan-penyakit-jantung-koroner-awal-manis-yang-dapat-berakhir-tragis

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).