

EDUKASI PENYAKIT DIABETES MELITUS TIPE 2 DAN PEMERIKSAAN GULA DARAH SEWAKTU

Andriyani¹, Febbyasi Megawaty², Karnelasatri³, Jessica Trisina⁴, Sri Wahyu Ningsih Munthe⁵

^{1, 2, 3,4,5} Jurusan Diploma III Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pelita Harapan

e-mail: andriyani.murwantara@gmail.com

Abstrak

Jumlah penderita diabetes melitus (DM) tipe 2 di Indonesia semakin meningkat dan penyakit ini dapat menyebabkan berbagai macam komplikasi antara lain gangguan pada mata, kerusakan ginjal, kerusakan saraf dan penyakit kardiovaskular. Penyakit DM tipe 2 juga merupakan salah satu komorbid yang paling banyak ditemukan pada pasien covid-19. Sampai saat ini, masyarakat masih jarang melakukan pemeriksaan gula darah sewaktu sebagai *skrining* awal penyakit DM tipe 2. Tujuan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) melalui perguruan tinggi adalah untuk berperan serta dalam memberikan edukasi kepada masyarakat tentang penyakit DM tipe 2 dan pemeriksaan gula darah sewaktu. PkM dilaksanakan pada hari Minggu tanggal 22 Mei 2022 dengan jumlah peserta sebanyak 82 orang warga RW 03 Kelurahan Binong, Kecamatan Curug, Kabupaten Tangerang, Banten. Metode yang digunakan adalah penyuluhan penyakit DM tipe 2, kuisioner sebelum dan sesudah penyuluhan, serta pemeriksaan gula darah sewaktu. Keberhasilan pelaksanaan PkM diukur dari hasil kuisioner sebelum (68,96%) dan sesudah (76,10%) penyuluhan, dengan peningkatan 7,14%. Hasil pemeriksaan gula darah sewaktu peserta yang diatas normal sebanyak 7 orang (8,5%). Oleh karena itu, pemberian edukasi penyakit DM tipe 2 dan pemeriksaan gula darah sewaktu sangat penting untuk mendukung Program Indonesia Sehat.

Kata kunci: diabetes melitus tipe 2, edukasi, pemeriksaan gula darah sewaktu

PENDAHULUAN

DM adalah suatu kelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia yang disebabkan kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau dua-duanya (Perkeni, 2019). DM terdiri dari 4 tipe yaitu DM tipe 1, DM tipe 2, DM gestasional dan DM lainnya. Penyakit DM tipe 2 adalah DM yang disebabkan defisiensi insulin dan atau resistensi insulin (Tjay, 2015). Jumlah penderita DM tipe 2 semakin meningkat dari tahun ke tahun. DM tipe 2 merupakan tipe DM yang paling umum terjadi di seluruh dunia, lebih dari 90% DM merupakan DM tipe 2. Berdasarkan data *International Diabetes Federation* (IDF) 2019, diperkirakan jumlah penderita DM sebanyak 463

juta jiwa dan diproyeksikan menjadi 578 juta pada tahun 2030 dan 700 juta pada tahun 2045. Selain itu, diperkirakan terdapat 463 juta orang pada usia 20 – 79 tahun di dunia menderita DM pada tahun 2019 atau setara dengan prevalensi 9,3% dari total penduduk pada usia yang sama (IDF, 2019). Penyakit DM ini juga menyebabkan terjadinya kematian dalam jumlah yang cukup besar, pada tahun 2019 terjadi 1,5 juta kematian yang disebabkan DM (WHO, 2022). Penderita DM di Indonesia jumlahnya banyak dan mengalami peningkatan tiap tahunnya. Berdasarkan data IDF 2021, tercatat penderita DM di Indonesia berjumlah 19,5 juta dan menempati peringkat kelima di dunia. Jumlah penderita penyakit DM

mengalami peningkatan signifikan, pada tahun 2011 terdapat 7,3 juta jiwa, terjadi kenaikan sejumlah 12,2 juta selama 10 tahun terakhir (IDF, 2021).

Berdasarkan data Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 diketahui prevalensi DM pada usia ≥ 15 tahun adalah 1,5% (Riskesdas, 2013). Hasil Riskesdas tahun 2018 menunjukkan adanya peningkatan prevalensi DM pada usia ≥ 15 tahun menjadi 2% sehingga terjadi peningkatan sebesar 0,5% dibandingkan Riskesdas tahun 2013. Prevalensi DM menurut hasil pemeriksaan darah, terjadi peningkatan dari 6,9% pada tahun 2013 menjadi 8,5% pada tahun 2018 (Riskesdas, 2018).

Peningkatan jumlah pasien DM menyebabkan besarnya pembiayaan yang dikeluarkan oleh Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan. Pada tahun 2018 pembiayaan untuk pasien DM mencapai 6,1 triliun. Sedangkan pembiayaan yang dikeluarkan untuk pasien DM kronis dengan komplikasi mencapai 20 triliun (Jawa Pos, 2019). Pada tahun 2020, BPJS Kesehatan telah mengeluarkan biaya sebesar 20 triliun untuk membayar pelayanan dan obat-obatan penyakit katastropik, salah satunya penyakit DM. Kasus penyakit DM terus meningkat dari tahun ke tahun dan penderita penyakit ini paling banyak pada rentang usia 51 – 65 tahun dengan prevalensi 57% dari total kasus sejak tahun 2017 – 2020 (detik.com, 2021).

Dengan adanya peningkatan jumlah penderita DM dari tahun ke tahun dan juga DM merupakan salah satu komorbid covid-19 maka penting sekali untuk memberikan edukasi kepada masyarakat mengenai penyakit DM khususnya DM tipe 2 agar masyarakat menyadari semakin pentingnya untuk melakukan pencegahan penyakit DM dengan menerapkan pola hidup sehat sejak awal. Edukasi yang bertujuan promosi hidup sehat merupakan bagian yang sangat penting dari pengelolaan DM secara holistik (Perkeni, 2021). Selain itu penting juga untuk melakukan pemeriksaan gula darah sewaktu sebagai *skrining* awal penyakit DM tipe 2 dan sebagai pemantauan kadar gula darah untuk penderita DM.

Masyarakat RW 03 Kelurahan Binong, Kecamatan Curug, Kabupaten Tangerang, Banten memiliki 8 RT dengan latar belakang pendidikan dan pekerjaan yang bervariasi. Informasi tentang kesehatan yang diberikan secara berkala belum diterima secara merata untuk setiap kepala keluarga agar dapat mendukung Indonesia Sehat. Warga sering tidak memperhatikan gejala penyakit DM dan tidak melakukan pemeriksaan gula darah secara teratur walaupun sudah memiliki faktor risiko misalnya obesitas. Oleh karena itu PkM ini perlu dilakukan di RW 03 Kelurahan Binong dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai penyakit DM tipe 2 dan melakukan pemeriksaan gula darah sewaktu. Selain itu dengan diadakannya PKM ini, masyarakat akan mendapatkan manfaat berupa peningkatan pengetahuan penyakit DM tipe 2, pemeriksaan gula darah sewaktu dan dapat mendapatkan bantuan alat *glucometer* yang dilengkapi dengan prosedur pemakaiannya untuk setiap RT yang disimpan di rumah ketua RT yang dapat dimanfaatkan untuk pemeriksaan gula darah warga saat diperlukan.

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan PkM dibagi menjadi beberapa tahap. Tahap pertama adalah persiapan kegiatan yang dimulai dengan pengajuan ijin pelaksanaan PkM kepada warga RW 03 Kelurahan Binong, Kecamatan Curug melalui pengurus RW 03 melalui pengurus RW 03 Kelurahan Binong Kecamatan Curug. Selanjutnya dilakukan koordinasi pelaksanaan PkM dengan pengurus RW 03 untuk menentukan lokasi pelaksanaan PKM, target peserta yang diharapkan dan peralatan yang diperlukan. Selain itu, tim PkM mempersiapkan kuisioner untuk mengukur pengetahuan peserta tentang DM, spanduk sebagai sarana promosi kegiatan dan *banner* untuk media menjelaskan kepada peserta. Selain itu tim PkM juga membeli alat dan bahan untuk kegiatan pemeriksaan gula darah serta *glucometer* yang akan dibagikan kepada 8 RT di RW 03 Kelurahan Binong.

Tahap kedua adalah pelaksanaan penyuluhan dan edukasi masyarakat tentang penyakit DM dan pemeriksaan gula darah sewaktu. Materi yang disampaikan pada saat penyuluhan meliputi pengertian, klasifikasi, diagnosis dan penatalaksanaan DM. Untuk dapat mengukur pengetahuan peserta tentang DM dan untuk mengukur keberhasilan penyuluhan dilakukan *pretest* sebelum penyuluhan dan *posttest* setelah penyuluhan. Setelah itu akan dilakukan evaluasi terhadap hasil pemeriksaan gula darah sewaktu dan hasil *pretest* serta *posttest*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PkM ini dilakukan secara langsung dalam bentuk penyampaian penyuluhan dan edukasi masyarakat tentang penyakit DM tipe 2 serta diikuti dengan pemeriksaan gula darah sewaktu sebagai *skrinning* awal penyakit ini. Kegiatan dilaksanakan pada Minggu, 22 Mei 2022 bertempat di RW 03 Kelurahan Binong, Kecamatan Curug, Kabupaten Tangerang, Banten. Kegiatan dimulai dengan registrasi peserta dan pemberian *pretest*, penyampaian materi dan tanya jawab, pengisian *posttest* dan pemeriksaan gula darah. Pelaksanaan kegiatan ditunjukkan pada Gambar 1.

Jumlah warga yang mengikuti kegiatan adalah 82 peserta. Target peserta seharusnya 200, tetapi pada saat pelaksanaan peserta yang hadir 82 orang. Jumlah peserta yang lebih kecil dari target yang seharusnya kemungkinan besar tidak semua warga RW 03 yang terdiri dari 8 RT mendapatkan informasi mengenai kegiatan PkM ini



(a)



(b)



(c)

Gambar 1. Pelaksanaan kegiatan; (a) registrasi; (b) penyampaian materi; (c) pengukuran gula darah

Tahap persiapan awal kegiatan adalah publikasi kegiatan dan pembuatan undangan kepada warga RW 03 Kelurahan Binong. Selanjutnya, panitia juga menyiapkan *banner* dan *leaflet* materi terkait dengan penyakit DM, klasifikasinya, gejala dan diagnosis, penatalaksanaan yang harus dilakukan untuk mencegah dan mengobati penyakit DM, komposisi makanan yang dianjurkan serta daftar tanaman obat bahan alam untuk DM. *Banner* dan *leaflet* yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 2. Persiapan lokasi dan penataan tepat dilakukan pukul 08:00-09:00 WIB. Tepat pukul 09:00 WIB warga mulai hadir ke lokasi pelaksanaan PkM. Acara dibuka dengan pembukaan dari tim PkM dan sambutan dari pengurus RW 03. Setelah itu dilanjutkan dengan penyerahan bantuan berupa *glucometer* kepada 8 Ketua RT dari RW 03 Kelurahan Binong yang ditunjukkan pada Gambar 3. Kemudian acara dilanjutkan dengan penyuluhan dan edukasi mengenai penyakit DM tipe 2. Selama penyuluhan dan edukasi peserta antusias untuk mendengarkan, mengajukan pertanyaan dan

menjawab pertanyaan. Setelah selesai penyuluhan dan edukasi, kegiatan PkM dilanjutkan dengan pemeriksaan gula darah sewaktu. Kegiatan berlangsung selama 3 jam dan berakhir pada pukul 12:00 WIB.



Gambar 3. Penyerahan bantuan berupa glucometer



Gambar 2. (a) Banner



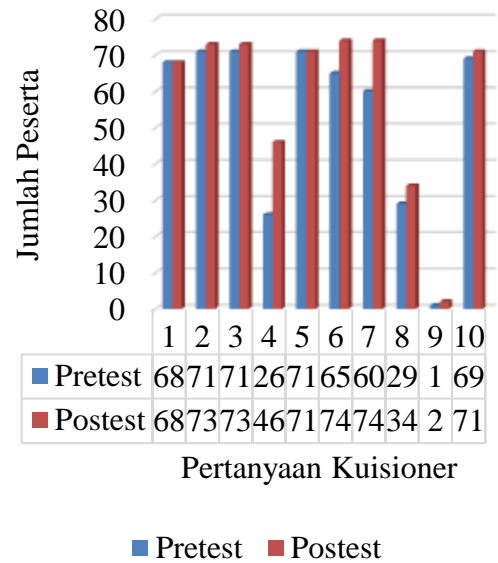
Gambar 2 (b) Leaflet

Pengukuran ketercapaian kegiatan PkM dilakukan dengan pemberian *pretest* dan *posttest*. Pencapaian keberhasilan kegiatan adalah dari hasil *pretest* (sebelum penyuluhan) dan *posttest* (sesudah penyuluhan) dengan hasil). **Target yang diharapkan** pengetahuan peserta setelah penyuluhan meningkat >80% dari total peserta penyuluhan. Pengolahan *pretest* dan *posttest* ditunjukkan pada Gambar 4. Hasil pengukuran gula darah sewaktu yang dilakukan disajikan pada Gambar 5. Pertanyaan evaluasi terlampir pada Tabel 1. Berdasarkan hasil yang diperoleh, target yang ingin dicapai sebagai salah satu bentuk ketercapaian PkM ini belum tercapai dimana pengetahuan peserta hanya meningkat sebanyak 7,14 % dari 68,96 % menjadi 76,1%. Angka ini dibawah target yaitu 80%. Bila dilihat dari satu per satu pertanyaan pada kuisisioner, hasil *pretest* dan *posttest* dari pertanyaan pertama adalah 88,31%. Sedangkan pertanyaan kedua dan ketiga terjadi peningkatan dari 92,21% (*pretest*) menjadi 94,8% (*posttest*). Pada pertanyaan keempat juga terjadi peningkatan dari 33,7% (*pretest*) menjadi 59,7% (*posttest*). Hasil *pretest* dan *posttest* pada pertanyaan kelima adalah 92,21%. Untuk pertanyaan keenam terjadi peningkatan dari 84,4% menjadi 96,1%. Pada pertanyaan ketujuh juga terjadi peningkatan hasil 77,9% menjadi 96,1%. Untuk pertanyaan kedelapan terjadi peningkatan dari 37,7% menjadi 44,2%, pertanyaan kesembilan hasil *pretest* 1,3% dan *posttest* 2,6%. Pada pertanyaan kesepuluh terjadi peningkatan dari 89,6% menjadi 92,2%. Dari sepuluh soal kuisisioner terlihat pertanyaan keempat, kedelapan dan kesembilan yang nilai

pretest dan posttest dibawah 80%. Pertanyaan kesembilan sangat sulit dijawab peserta karena pada *posttest* hanya 2 orang yang berhasil menjawab pertanyaan tersebut. Ada beberapa faktor yang menyebabkan hasil evaluasi kuisisioner lebih kecil dari target, antara lain saat pelaksanaan PkM, peserta kurang fokus pada penyampaian materi namun bersemangat untuk mendapatkan pengukuran gula darah sewaktu saja. Selain itu peserta tidak datang bersamaan walaupun pada undangan sudah disampaikan waktu mulai acara PkM-nya sehingga tidak semua peserta dapat mengikuti acara penyuluhan dan edukasi yang dilakukan pada pagi hari. Untuk peserta yang terlambat mengikuti kegiatan PkM, diberikan penyuluhan dan edukasi secara perorangan pada saat pemeriksaan gula darah atau sebelum dilakukan *posttest*, tetapi bila melihat dari hasil *posttest* cara yang dilakukan masih kurang efektif sehingga hasil *posttest* lebih kecil dari target. Selain itu, kegiatan dilakukan di ruang terbuka disamping jalan raya yang dapat mengganggu konsentrasi peserta PkM. Keramaian ini juga menjadi alasan mengapa peserta kurang fokus pada saat penyampaian materi.

Berdasarkan hasil evaluasi kuisisioner yang belum memenuhi target yang diharapkan, dapat dilakukan beberapa hal untuk perbaikan bila akan dilakukan kegiatan PkM dimasa yang akan datang. Perbaikan yang dapat dilakukan antara lain adalah pembuatan soal kuisisioner menggunakan bahasa yang mudah dimengerti masyarakat umum, soal-soal yang diberikan dapat diuji coba terlebih dahulu bila ada soal-soal yang sulit dijawab maka soal tersebut dapat dilakukan perbaikan terlebih dahulu. Pemilihan lokasi penyuluhan dan edukasi lebih diperhatikan lagi agar peserta dapat lebih fokus mengikuti penyuluhan dan edukasi. Selain itu, pelaksanaan penyuluhan edukasi dilakukan pada saat semua peserta sudah berkumpul sehingga perlu dilakukan koordinasi yang lebih baik lagi dengan mitra agar dapat dipastikan semua peserta sudah berkumpul di tempat pelaksanaan PkM dan tidak datang secara bertahap.

Evaluasi Hasil Kuisisioner



Gambar 4. Hasil *pretest* dan *posttest* peserta PkM



Gambar 5. Hasil pemeriksaan gula darah sewaktu

Tabel 1. Pertanyaan *pretest* dan *posttest*

Jumlah Responden (orang)	Pertanyaan	Hasil (%)
77	1. Hipertensi adalah tekanan darah sistolik 145 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 95 mmHg	88,31
	2. Faktor risiko penyebab hipertensi adalah umur, jenis kelamin, riwayat keluarga, genetik, kebiasaan merokok, kebiasaan konsumsi minuman beralkohol, obesitas, kurang aktifitas fisik, stres, penggunaan estrogen.	94,81
	3. Jalan, lari, jogging, bersepeda, istirahat yang cukup (6-8 jam) dan mengendalikan stress untuk mencegah hipertensi	94,81
	4. Makanan yang berkadar lemak jenuh tinggi, diolah dengan menggunakan garam natrium, diawetkan, serta makanan dan minuman dalam kaleng merupakan contoh makanan yang dianjurkan untuk mencegah hipertensi.	59,74
	5. Temulawak, daun basil, kapulaga, biji rami, bawang putih merupakan tanaman obat yang dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah.	92,21
	6. Diabetes melitus (DM) adalah penyakit yang ditandai dengan dengan peningkatan kadar gula darah	96,10
	7. Diabetes melitus (DM) terdiri dari beberapa tipe yang memiliki penyebab berbeda.	96,10
	8. Diagnosis diabetes melitus (DM) dengan keluhan klasik adalah jarang buang air kecil, tidak pernah haus, selalu merasa kenyang dan peningkatan berat badan	44,16
	9. Daun sambiloto dan mahkota dewa, adalah contoh tanaman obat yang dapat digunakan untuk pengobatan diabetes mellitus (DM) dengan cara ditumbuk	2,60
	10. Komplikasi pada diabetes mellitus (DM) adalah gangguan pada mata, ginjal, saraf, jantung, serta kulit (terutama pada kaki)	92,21

Diagnosis DM ditegakkan dengan pemeriksaan gula darah dan HbA1c. Pemeriksaan gula darah yang dianjurkan adalah pemeriksaan gula darah enzimatik dengan plasma darah vena. Pemantauan hasil pengobatan dapat dilakukan pemeriksaan dengan *glucometer*. Pemeriksaan gula darah sewaktu dengan *glucometer* dapat digunakan sebagai *skinning* awal penyakit DM tipe 2 yang harus dilanjutkan dengan pemeriksaan ke fasilitas kesehatan yang terdekat untuk menegakkan diagnosis DM tipe 2. Menurut Perkeni 2021, kriteria diagnosis DM tipe 2 adalah pemeriksaan gula darah puasa (kondisi tidak ada asupan kalori minimal 8 jam) dengan hasil kadar gula darah ≥ 126 mg/dL atau pemeriksaan gula darah plasma ≥ 200 mg/dL 2 jam setelah Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) dengan beban glukosa 75 gram atau pemeriksaan gula darah sewaktu ≥ 200 mg/dL dengan keluhan klasik seperti poliuria, polidipsia, polifagia, penurunan berat badan atau pemeriksaan HbA1c $\geq 6,5\%$ (Perkeni, 2021).

Pemeriksaan gula darah sewaktu dilakukan pada 82 peserta. Pemeriksaan dilakukan oleh 2 orang anggota tim PkM. Saat pemeriksaan gula darah sewaktu ini, ditanyakan beberapa informasi kepada peserta seperti nama, usia dan riwayat penyakit. Hasil pemeriksaan gula darah yang dilakukan juga diinformasikan kepada peserta yang bersangkutan.

Berdasarkan hasil pengukuran gula darah sewaktu yang ditunjukkan pada Gambar 5, dapat terlihat bahwa dari 82 peserta yang mengikuti kegiatan PkM terdapat 72 peserta atau sejumlah 87,80% yang gula darahnya normal yaitu antara 70–199 mg/dL. Hasil ini cukup menggembirakan karena sebagian besar peserta gula darahnya normal tetapi penyuluhan dan edukasi mengenai DM tipe 2 juga penting untuk disampaikan agar masyarakat dapat memahami DM tipe 2 ini, mengenali gejalanya dan tindakan-tindakan apa yang harus dilakukan untuk mencegah DM tipe 2 dan penatalaksanaan penyakit ini. Selain itu terdapat 3 orang peserta yang kadar gulanya kurang dari 70 mg/dL, peserta dengan gula darah rendah ini diberikan saran untuk menjaga pola makan agar gula darahnya normal, ada salah satu peserta yang gula darahnya rendah karena diet berlebihan

sehingga diberikan saran untuk tetap mengikuti pola makan yang sehat. Dari data pengukuran gula darah juga diketahui 7 orang atau sejumlah 8,5% peserta memiliki kadar gula darah >200 mg/dL yang berarti merujuk pada kemungkinan peserta tersebut menderita penyakit DM. Hasil ini dapat menjadi rujukan bagi para peserta untuk memeriksakan kondisi kesehatannya lebih lanjut ke fasilitas kesehatan terdekat untuk mendapatkan pemeriksaan lebih mendalam dan untuk mendapatkan penanganan dan terapi yang memadai. Selain itu peserta dengan kadar gula darah lebih dari normal juga disarankan untuk melakukan pengaturan pola makan dan melakukan aktivitas fisik untuk mengendalikan kadar gula darahnya agar terkontrol.

Pemantauan kadar gula darah secara teratur terlebih pada masyarakat yang sudah menderita DM sangat penting dilakukan. Oleh karena itu, pada PkM ini juga diberikan bantuan berupa alat *glucometer* pada setiap RT di RW 03 Kelurahan Binong, Kecamatan Curug. Setiap RT mendapatkan bantuan 1 alat, dengan adanya pemberian bantuan ini diharapkan *glucometer* dapat dimanfaatkan untuk kepentingan masyarakat di tiap RT tersebut. Dengan adanya alat tersebut, masyarakat dapat memeriksa kadar gula darahnya secara teratur dan secara mandiri terlebih apabila merasakan keluhan klasik DM sehingga apabila menderita DM dapat segera diketahui dan mendapatkan penanganan yang memadai. Selain itu juga diharapkan alat tersebut dapat dimanfaatkan untuk memantau kadar gula darah masyarakat yang berada di 8 RT RW 03 Kelurahan Binong Kecamatan Curug tersebut.

Dengan hasil pemeriksaan gula darah dimana masih ada warga dengan gula darah yang tinggi, berarti warga tersebut terindikasi menderita penyakit DM maka dapat ditindaklanjuti dengan pelaksanaan PkM di lokasi yang sama dengan edukasi penyakit yang lain misalnya dislipidemia dan pemeriksaan kolesterol pada warga RW 03 kelurahan Binong, Kecamatan Curug, Kabupaten Tangerang, Banten.

KESIMPULAN

Kegiatan PkM telah berlangsung dengan baik dan mendapat respon positif dari peserta PkM. Jumlah peserta kegiatan kurang dari yang ditargetkan, kemungkinan karena tidak semua warga RW 03 yang terdiri dari 8 RT mendapatkan informasi mengenai kegiatan PkM ini. Selain itu, pencapaian peningkatan pengetahuan peserta yang mengikuti kegiatan pun tidak mencapai target yaitu sebesar 76,1% dari target 80% yang disebabkan beberapa faktor. Pemilihan lokasi untuk pelaksanaan PkM selanjutnya dapat diperhatikan lagi, lokasi pelaksanaan kegiatan PkM sebaiknya tidak jauh dari tempat tinggal masyarakat dan jauh dari keramaian seperti jalan raya sehingga warga masyarakat yang mengikuti kegiatan PkM akan lebih banyak lagi jumlahnya dan peserta PkM akan lebih bisa fokus mendengarkan materi yang disampaikan saat penyuluhan dan edukasi karena lokasi kegiatan yang jauh dari keramaian.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kegiatan PkM ini tidak akan terlaksana tanpa bantuan dan kerjasama dari beberapa pihak. Oleh karena itu ucapan terima kasih disampaikan kepada pengurus RW 03 yang telah membantu dalam mengkoordinasikan pelaksanaan kegiatan PkM ini, juga warga RW 03 Kelurahan Binong Kecamatan Curug yang telah bersedia bekerja sama dan berpartisipasi pada kegiatan PkM ini sehingga dapat terlaksana dengan baik. Selain itu, kegiatan ini tidak akan terlaksana (UPH) tanpa dukungan dari Universitas Pelita Harapan khususnya LPPM yang telah memberikan dukungan dalam bentuk dana kegiatan PkM yang dinyatakan pada laporan nomor PM-039-FIKes/XII/2021.

REFERENSI

BPJS Bayar Penyakit Katastropik Rp 20 T, Kasus Diabetes Naik Terus, diambil 24 September 2022, dari <https://health.detik.com/berita-detikhealth/d-5812030/bpjs-bayar-penyakit-katastropik-rp-20-t-kasus-diabetes-naik-terus>.

Pasien Diabetes Bisa Sedot Biaya BPJS Lebih dari Rp 20 Triliun Pasien Diabetes Bisa Sedot Biaya BPJS Lebih dari Rp 20 Triliun, diambil 24 September 2022, dari: (jawapos.com)

International Diabetes Federation. (2019). *IDF Diabetes Atlas 9th Edition*. Brussel: International Diabetes Federation.

International Diabetes Federation. (2021). *IDF Diabetes Atlas 10th Edition*. Brussel: International Diabetes Federation.

PERKENI. (2019). *Pedoman Pengolahan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2019*. Jakarta: PB PERKENI.

PERKENI. (2021). *Pedoman Pengolahan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2021*. Jakarta: PB PERKENI.

Kementerian Kesehatan RI. (2014). *Laporan Risesdas 2013*. Jakarta: Badan Litbangkes, Kemenkes

Kementerian Kesehatan RI. (2019). *Laporan Risesdas 2018*. Jakarta: Badan Litbangkes, Kemenkes

Tjay, T.H., Rahardja, K. (2015). *Obat-Obat Penting: Khasiat, Penggunaan dan Efek-efek Sampingnya* (Edisi ke-7). Jakarta: Penerbit Elex Media Komputindo

WHO. (2022). *Diabetes*. Diakses 24 September 2022, dari Diabetes (who.int)