

Pelatihan Cek Gula Darah Dengan Menggunakan Metode ABA (Aplikasi Berbasis Android) sebagai Upaya Preventif Kejadian Diabetes Mellitus Pada Kader Kesehatan di Kelurahan Langensari

Suwanti¹, Tina Mawardika², Abdul Wachid³
^{1,2,3} Universitas Ngudi Waluyo
¹wanticintanurfatwa@gmail.com

ABSTRAK

Jumlah lansia di Indonesia akan terus meningkat dan diperkirakan pada tahun 2050 mencapai angka 21,4%. Seiring dengan bertambahnya usia, fungsi fisiologis mengalami penurunan sehingga penyakit tidak menular seperti DM banyak terjadi, ini bisa juga terjadi pada ibu hamil karena struktur insulin dan estrogen yang sama. Sekitar 1,3 juta orang meninggal akibat Diabetes Mellitus. Pada tahun 2030 diperkirakan Diabetes Mellitus menempati urutan ke-7 penyebab kematian dunia. Indonesia pada tahun 2030 akan memiliki penyandang DM sebanyak 21,3 juta jiwa (ke-4 terbesar di dunia). Di Indonesia angka kematian dan angka amputasi masih tinggi masing-masing sebesar 16% dan 25%. Upaya menurunkan hal yang mengancam kehidupan maka diperlukan pengontrolan/ pengecekan kadar gula darah rutin agar bisa terdeteksi lebih dini kejadian peningkatan kadar gula. Berdasarkan wawancara para kader belum pernah mendapatkan sosialisasi aplikasi berbasis android (ABA). Aplikasi ini untuk membantu upaya pencegahan. Pelatihan ini untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan para kader dalam pengukuran GDS secara mandiri dengan menggunakan metode ABA. Kegiatan telah dilaksanakan pada bulan Januari 2020 melalui tahapan pengukuran data pengetahuan dan ketrampilan para kader dalam pengukuran GDS secara mandiri sebelum dan sesudah pemberian edukasi, penyampaian materi tentang Diabetes Mellitus dan cara pengoperasian (SOP) cek gula darah dengan metode Aplikasi Berbasis Android (ABA). Setelah dilakukan penyuluhan terjadi peningkatan pengetahuan dan ketrampilan para kader dalam pengukuran GDS secara mandiri cek gula darah dengan metode Aplikasi ABA. Pelatihan bermanfaat bagi para kader kesehatan sebagai upaya preventif kejadian Diabetes Mellitus di Kelurahan Langen Sari, Ungaran Timur, Kabupaten Semarang.

Kata kunci: Pelatihan, cek gula darah, ABA

ABSTRACT

The number of elderly people in Indonesia will continue to increase and it is estimated that in 2050 it will reach 21.4%. Along with increasing age, physiological functions decrease so that non-communicable diseases such as DM are common, this can also occur in pregnant women because of the same structure of insulin and estrogen. About 1.3 million people died from Diabetes Mellitus. In 2030 it is estimated that Diabetes Mellitus ranks 7th cause of death in the world. Indonesia in 2030 will have 21.3 million people with DM (4th largest in the world). In Indonesia the mortality rate and amputation rate are still high at 16% and 25% respectively. Efforts to reduce life-threatening things are needed to control/ checking blood sugar levels routinely so that the incidence of elevated sugar levels can be detected early. Based on interviews the Kader have never received socialization of an android-based application (ABA). This application is to assist prevention efforts. This training is to improve the knowledge and skills of Kader in measuring blood sugar independently using the ABA method. The activity was carried out in January 2020 through the stages of measuring data on the knowledge and skills of Kader in measuring blood sugar independently before and after providing education, delivering material about Diabetes Mellitus and operating procedures for blood sugar checks with the Android-Based Application method. After training, there was an increase in the knowledge and skills of the Kader in measuring blood sugar independently by checking blood sugar using the ABA Application method. Training is useful for Kader as an effort to prevent the incidence of Diabetes Mellitus in Langensari Village, East Ungaran, Semarang Regency.

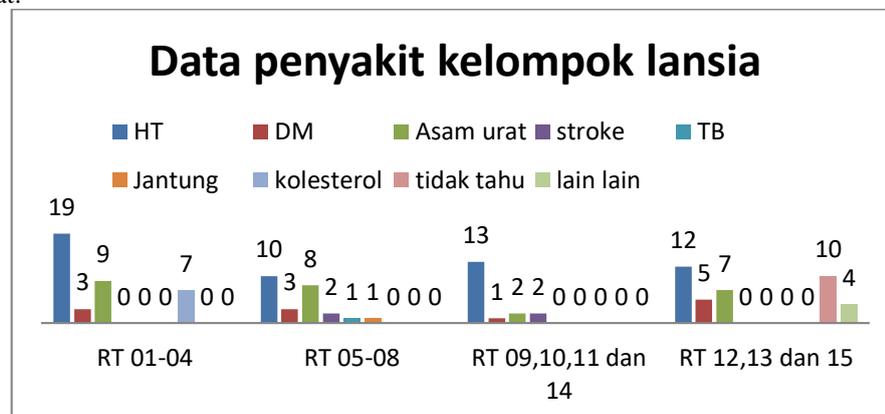
Keywords: Training, Checking Blood Sugar, ABA

1. PENDAHULUAN

Lanjut usia (lansia) atau menua adalah tahap akhir perkembangan pada daur hidup kehidupan manusia (Nasrullah, 2016). Menurut WHO (World Health Organization, 2015) yang mengatakan bahwa lanjut usia merupakan kelompok umur pada manusia yang telah memasuki tahapan akhir dari fase kehidupannya. Proporsi penduduk lansia di Indonesia pada tahun 2013 mencapai 8,9% , tahun 2020 sebesar 10,0% , tahun 2025 sebesar 11,8% , tahun 2030 sebesar 13,8% , pada tahun 2035 sebesar 15,8% , dan proyeksikan akan terus meningkat pada tahun 2050 mencapai angka 21,4% (Kemenkes RI, 2016). Pertumbuhan jumlah penduduk lanjut usia di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2010 sampai 2015 sebanyak 5.775.531 jiwa dari total keseluruhan 33.774.141 jiwa (BPS Provinsi Jawa Tengah, 2015).

Seiring dengan bertambahnya usia akan mengalami kemunduran fisiknya. Meningkatnya populasi lanjut usia juga dapat menimbulkan masalah-masalah penyakit degeneratif pada lansia. Masalah yang sering dihadapi lansia adalah kesehatan fisik dan mental (WHO, 2015). Bertambahnya umur, fungsi fisiologis mengalami penurunan akibat proses degeneratif (penuaan) sehingga penyakit tidak menular banyak muncul pada lansia. Penyakit tidak menular adalah penyakit degeneratif karena berhubungan dengan proses degenerasi (ketuaan) (Kementerian Kesehatan RI, 2013). Diabetes Melitus (DM) merupakan salah satu penyakit degeneratif dan penyakit tidak menular. Menurut WHO 2017, Diabetes Melitus (DM) didefinisikan sebagai penyakit atau gangguan metabolisme kronis dengan multi etiologi yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid dan protein sebagai akibat insufisiensi fungsi insulin.

Dampak dari penyakit DM sekitar 1,3 juta orang meninggal akibat Diabetes Melitus dan 4% meninggal sebelum usia 70 tahun. Pada tahun 2030 diperkirakan Diabetes Melitus menempati urutan ke-7 penyebab kematian dunia. Sedangkan untuk di Indonesia diperkirakan pada tahun 2030 akan memiliki penyandang Diabetes Melitus sebanyak 21,3 juta jiwa. Angka kejadian diabetes melitus didapatkan pada 85-90% dari total penderita DM seringkali ditemukan pada lansia. Prevalensi DM tertinggi didapatkan pada penduduk berusia ≥ 60 tahun dengan insiden tertinggi juga didapatkan pada kelompok usia tersebut. Indonesia menempati urutan ke-4 dengan jumlah penderita DM terbesar didunia setelah India, China, dan Amerika Serikat (WHO, 2017). Sedangkan di Kelurahan Langensari, penyakit DM termasuk ke dalam penyakit 3 besar setelah penyakit hipertensi dan asam urat.



Akibat lanjut atau komplikasi dari DM dapat bersifat jangka panjang berupa mikroangiopati dan makroangiopati dan jangka pendek hingga menyebabkan kematian. Adapun komplikasi mikrovaskuler meliputi retinopati, nefropati dan neuropati sedangkan kerusakan makrovaskuler meliputi penyakit arteri koroner, kerusakan pembuluh darah serebral dan juga kerusakan pembuluh darah perifer tungkai yang biasa disebut dengan kaki diabetes. Menurut Waspadji (2014) kaki diabetes merupakan salah satu infeksi kronik DM yang paling ditakuti, berakhir dengan kecacatan (amputasi) dan kematian. Di Indonesia angka kematian dan angka amputasi masih tinggi masing-masing sebesar 16% dan 25%. Terjadinya kaki diabetik dimulai dari glukosa yang tinggi akan merusak pembuluh darah perifer kaki yang awal mulanya terjadinya iskemia yang dapat juga menyebabkan Peripheral Artery Disease (PAD).

Komplikasi tersebut bila tidak dilakukan tindakan pencegahan mengancam kehidupan dan berakhir dengan kematian. Maka salah satu tindakan untuk mencegah cepatnya muncul komplikasi

tersebut adalah dengan melakukan pengontrolan gula darah agar tidak dalam kondisi hiperglikemia berkepanjangan atau gula darah terkontrol. Untuk itu perlu kemampuan mandiri klien, keluarga, ataupun kader kesehatan yang mendampingi klien, sehingga pengecekan mandiri dapat dilakukan. Upaya mandiri tersebut akan memberikan banyak manfaat terutama cepatnya deteksi dini hiperglikemia, penanganannya, dan tentunya low cost. Disisi lain, sekarang ini hampir tiap orang menggunakan HP android dalam kehidupannya. Sehingga hal tersebut dapat dimanfaatkan untuk pengecekan gula darah berbasis android secara praktis.

Pemeriksaan gula darah berbasis android merupakan pemeriksaan gula darah yang dilakukan dengan menyambungkan alat khusus konektor cek gula darah dengan HP android. Hal tersebut beda dengan pemeriksaan GDS secara manual seperti umumnya. Pemeriksaan gula darah dengan aplikasi android akan memberikan informasi kadar gula dan saran yang bisa dilakukan oleh klien. Hal tersebut tentunya lebih bermanfaat.

2. PERMASALAHAN MITRA

Permasalahan yang dihadapi di RW V Kelurahan Langensari pada kader kesehatan adalah semua kader sudah lupa cara pemeriksaan kadar gula darah secara manual dan belum pernah tersosialisasikan dengan pengecekan kadar gula darah berbasis aplikasi android (ABA) sebagai upaya preventif kejadian Diabetes Mellitus dan Diabetes Gestasional, disisi lain penderita DM menduduki urutan ketiga di RW V Kelurahan Langensari dan ada beberapa penderita yang sudah mengalami komplikasi gangren, stroke, dan ada yang sudah meninggal dunia. Tentunya hal tersebut menjadi pemikiran dari para kader, dan penderita untuk bisa lebih mandiri dalam menangani penyakitnya tersebut. Disisi lain masalah yang ada di RW V Kelurahan Langensari, para kader belum pernah mengikuti pelatihan cek gula darah berdasarkan aplikasi berbasis android (ABA) sebagai upaya preventif kejadian Diabetes Mellitus dan Diabetes Gestasional, dan para kader sama sekali belum tahu kalau dengan alat HP android bisa memeriksa gula darah.

Berdasarkan wawancara terhadap kader kesehatan di Kelurahan Langensari, para kader pernah mendapatkan edukasi/pelatihan pengecekan gula darah secara manual (dengan Accu-check), tapi mereka sudah lupa. Para kader mengatakan belum pernah mendapatkan sosialisasi aplikasi berbasis android untuk pengecekan gula darah. Penggunaan alat dan aplikasi ini untuk membantu para pasien dalam mendiagnosa penyakit yang mereka rasakan sesuai dengan gejala sehingga solusi ataupun pencegahan dapat dilakukan untuk mengurangi resiko bertambahnya penderita penyakit DM dan komplikasi. Berdasarkan pada uraian diatas, maka pelatihan pada kader ini diajukan untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan para kader dalam pengukuran GDS secara mandiri pada klien sehingga mampu mendeteksi dini penyakit Diabetes Melitus, monitoring gula darah pada penderita DM dan diharapkan kedepannya kader sebagai agent of change mampu mengajarkan hal tersebut kepada klien dan keluarga, sehingga klien lebih mandiri dirumah.

3. METODE PELAKSANAAN

Upaya yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah dan tahapan pelaksanaannya akan diuraikan sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan materi pengabdian

Mengacu pada permasalahan diatas, maka sebelum pemberian pelatihan cek gula darah dengan metode ABA (Aplikasi Berbasis Android) pada kader kesehatan di RW V Kelurahan Langensari, tim akan mempersiapkan materi dengan berlandaskan literatur yang ada. Adapun persiapan media yang akan digunakan adalah PPT (Power Point) materi tentang Penyakit DM dan penanganannya, LCD proyektor, konektor yang akan digunakan/disambungkan ke HP, kader disarankan untuk membawa HP androidnya, kuesioner untuk mengukur tingkat pengetahuan dan skill kader. Tim akan menggunakan metode ceramah dan demonstrasi tentang materi tersebut.

b. Tahap Pelaksanaan

1) Pengukuran Tingkat pengetahuan dan skill kader kesehatan di Kelurahan Langensari
Pengukuran tingkat pengetahuan dan skill kader dilakukan dengan menggunakan alat kuesioner yang dikembangkan oleh tim. Kategori tingkat pengetahuan dan skill akan dikategorikan dalam tingkat rendah, sedang, dan tinggi berdasarkan nilai mean.

2). Pemberian Materi

Pengukuran tingkat pengetahuan dan skill tentang penggunaan aplikasi berbasis android

untuk pengukuran gula darah dilakukan diawal sebelum diberikan pelatihan dan diakhir sesi setelah selesai pelatihan yang memerlukan waktu 30 menit. Setelah itu memberikan materi tentang penyakit DM dan penanganannya yang membutuhkan materi 30 menit. Tahap selanjutnya adalah pemaparan cara-cara/langkah penggunaan aplikasi berbasis android, dilanjutkan demonstrasi langsung oleh pemberi materi diikuti oleh para kader kesehatan yang akan memerlukan waktu sekitar 60 menit. Tim memberikan kesempatan bertanya kepada para kader sejak awal pelatihan sehingga diharapkan kader lebih dapat memahami materi yang diberikan.

3). Demonstrasi cek gula darah dengan menggunakan metode ABA (Aplikasi Berbasis Android)

Pemberian materi dan demonstrasi cek gula darah dengan metode ABA pada para kader kesehatan ini terdiri dari tahapan awal dengan identifikasi HP android yang dimiliki oleh kader, penjelasan fitur-fitur yang ada di aplikasi, lalu demonstrasi dilakukan secara bersama-sama dari tiap tahapan penggunaan aplikasi tersebut. Setelah itu, para kader berpasangan dengan memilih rekannya sebagai responden/probandus untuk diambil sampel darah yang akan diperiksa gula darahnya. Kader diajari teknik/cara pengambilan sampel tersebut, dan cara meneteskan sampel darah pada strip yang sudah tersambung pada konektor. Setelah itu, kader diajarkan tentang cara pembacaan hasilnya dan penggunaan fitur lain yang ada di aplikasi tersebut seperti mencermati saran yang dianjurkan dari aplikasi tersebut.

4). Tahap Evaluasi

Setelah pemberian materi dan pelatihan tersebut diatas, kemudian tingkat pengetahuan dan skill para kader kesehatan diukur kembali sebagai data post test untuk mengetahui apakah ada peningkatan pengetahuan dan skill kader tentang penggunaan metode ABA dalam pengecekan kadar gula darah sebagai upaya preventif kejadian Diabetes Mellitus dan Diabetes Gestasional. Kemampuan skill kader dilakukan dengan cara observasi. Data sebelum dan sesudah dianalisis.

4. PEMBAHASAN

a. Hasil

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan melakukan skrining awal dan memberikan penyuluhan tentang Pelatihan Cek Gula Darah Dengan Metode ABA (Aplikasi Berbasis Android) Pada Kader Kesehatan Di RW V Kelurahan Langensari di RW V Kelurahan Langen Sari, Ungaran Timur, Kabupaten Semarang dilakukan sesuai dengan rencana kegiatan yang telah disusun sebelumnya. Sejalan dengan metode penyuluhan yang telah dilaksanakan maka kegiatan dan luaran yang telah dilaksanakan adalah sebagai berikut:

- 1). Pengetahuan kader kesehatan tentang *Diabetes Melitus* pada ibu hamil dan Lansia
 - a. Skrining awal pengetahuan kader kesehatan tentang *Diabetes Melitus* pada ibu hamil dan Lansia sebelum diberikan penyuluhan

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Kader Kesehatan tentang *Diabetes Melitus* pada Ibu Hamil dan Lansia Sebelum Diberikan Penyuluhan di RW V Kelurahan Langen Sari, Ungaran Timur, Kabupaten Semarang

Pengetahuan kader tentang <i>diabetes melitus</i>	Frekuensi	Persentase (%)
Tinggi	0	0
Sedang	1	12,5
Rendah	7	87,5
Jumlah	8	100,0

Berdasarkan tabel 1 didapatkan bahwa pengetahuan kader tentang *diabetes melitus* sebelum penyuluhan sebagian besar dalam kategori rendah yaitu sebanyak 7 kader kesehatan (87,5%)

- b. Pengetahuan kader kesehatan tentang *Diabetes Melitus* pada ibu hamil dan Lansia setelah diberikan penyuluhan

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Kader Kesehatan tentang *Diabetes Melitus* pada Ibu

Hamil dan Lansia Setelah Diberikan Penyuluhan di RW V Kelurahan Langen Sari, Ungaran Timur, Kabupaten Semarang

Pengetahuan kader tentang <i>diabetes melitus</i>	Frekuensi	Persentase (%)
Tinggi	5	62,5
Sedang	2	25
Rendah	1	12,5
Jumlah	8	100,0

Berdasarkan table 2 didapatkan bahwa pengetahuan kader tentang *diabetes melitus* setelah penyuluhan sebagian besar dalam kategori tinggi yaitu sebanyak 5 kader kesehatan (62,5%)

- c. Skrining Awal Keterampilan Kader Kesehatan dalam Melakukan Cek Gula Darah dengan menggunakan metode ABA (Aplikasi Berbasis Android) Di RW V Kelurahan Langensari di RW V Kelurahan Langen Sari, Ungaran Timur, Kabupaten Semarang (*pre test*)

Tabel 3. Keterampilan Kader Kesehatan dalam Melakukan Cek Gula Darah dengan Menggunakan Metode ABA (Aplikasi Berbasis Android) Di RW V Kelurahan Langensari di RW V Kelurahan Langen Sari, Ungaran Timur, Kabupaten Semarang (*pre test*)

NO.	Kegiatan	1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Mampu mendownload aplikasi TEMAN DIABETES dari play store.	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	Mampu mengkonekkan device D-Nurse connector ke Hp android.	0	0	0	0	0	0	0	0
3.	Mampu melakukan pengambilan sampel darah perifer dengan lancet pen.	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	Mampu membaca hasil pemeriksaan gula darah dengan android.	0	0	0	0	0	0	0	0
5.	Mampu membaca hasil pengukuran kadar gula darah melalui kurva/grafik GDS dari aplikasi tersebut.	0	0	0	0	0	0	0	0
6..	Mampu melakukan pendaftaran dengan membuat ID dan password	0	0	0	0	0	0	0	0
7.	Mampu melakukan log in untuk aplikasi konsultasi	0	0	0	0	0	0	0	0
8.	Mampu melakukan tahap lanjutan untuk pengisian data identitas dan gejala	0	0	0	0	0	0	0	0
9.	Mampu membaca hasil test diagnose	0	0	0	0	0	0	0	0
Total skor		0	0	0	0	0	0	0	0

Keterangan:

0 = belum mampu 1 = dengan asisten/bantuan trainer 2 =mandiri

Keterampilan kader tentang cara melakukan pemeriksaan gula darah	Frekuensi	Persentase (%)
Mandiri	0	0
Dengan Bantuan	0	0
Belum Mampu	8	100
Jumlah	8	100,0

Berdasarkan table 3 didapatkan bahwa keterampilan kader kesehatan tentang cara pengecekan kadar gula darah sebelum penyuluhan seluruhnya dalam kategori belum mampu yaitu sebanyak 8 kader kesehatan (100%)

- d. Keterampilan Kader Kesehatan dalam Melakukan Cek Gula Darah dengan menggunakan metode ABA (Aplikasi Berbasis Android) Di RW V Kelurahan Langensari di RW V Kelurahan Langen Sari, Ungaran Timur, Kabupaten Semarang (*post test*)

Tabel 4 Keterampilan Kader Kesehatan dalam Melakukan Cek Gula Darah dengan

Menggunakan Metode ABA (Aplikasi Berbasis Android) Di RW V Kelurahan Langensari di RW V Kelurahan Langen Sari, Ungaran Timur, Kabupaten Semarang (*post- test*)

NO.	Kegiatan	1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Mampu mendownload aplikasi TEMAN DIABETES dari play store.	1	1	1	1	1	1	1	1
2.	Mampu mengkonekkan device D-Nurse connector ke Hp android.	1	2	2	2	1	1	2	1
3.	Mampu melakukan pengambilan sampel darah perifer dengan lancet pen.	1	1	1	1	2	2	2	1
4.	Mampu membaca hasil pemeriksaan gula darah dengan android.	1	1	1	1	2	2	2	1
5.	Mampu membaca hasil pengukuran kadar gula darah melalui kurva/grafik GDS dari aplikasi tersebut.	1	1	1	1	1	1	1	1
6..	Mampu melakukan pendaftaran dengan membuat ID dan password	1	1	1	1	1	1	1	1
7.	Mampu melakukan log in untuk aplikasi konsultasi	1	1	1	1	2	2	1	1
8.	Mampu melakukan tahap lanjutan untuk pengisian data identitas dan gejala	1	1	2	2	2	2	1	1
9.	Mampu membaca hasil test diagnosa	1	2	2	2	2	2	1	1
Total skor		9	10	12	12	14	14	12	9

Keterangan:

0 = belum mampu 1 = dengan asisten/bantuan trainer 2 =mandiri

Ketrampilan kader tentang cara melakukan pemeriksaan gula darah	Frekuensi	Persentase (%)
Mandiri	2	25
Dengan Bantuan	6	75
Belum Mampu	0	0
Jumlah	8	100,0

Berdasarkan table 4 didapatkan bahwa ketrampilan kader kesehatan tentang cara pengecekan kadar gula darah setelah penyuluhan dalam kategori belum dengan bantuan yaitu sebanyak 6 kader kesehatan (75%) dan mandiri yaitu sebanyak 2 kader kesehatan (25%)

b. PEMBAHASAN

1. Pengetahuan kader kesehatan tentang *Diabetes Melitus* pada ibu hamil dan Lansia Di RW V Kelurahan Langensari di RW V Kelurahan Langen Sari, Ungaran Timur, Kabupaten Semarang

Distribusi frekuensi pengetahuan kader kesehatan sebelum dilakukan penyuluhan kesehatan tentang diabetes mellitus menunjukkan kategori rendah sebanyak 7 responden (87,5%), namun setelah dilakukan penyuluhan kesehatan sebagian besar pada kategori tinggi yaitu 5 responden (62,5%). Artinya terdapat peningkatan pengetahuan ditinjau dari hasil post test dibandingkan dengan nilai pre test. Menurut Skinner, tau artinya mampu menjawab secara lisan maupun tulisan (Budiman dan Riyanto, 2013).

Faktor usia dan pengalaman mempengaruhi tingkat pengetahuan individu yang merupakan manifestasi keterpaduan penalaran secara ilmiah dan etik yang bertolak dari permasalahan nyata yang dialami (Irianto, 2015). Informasi yang diperoleh memberi pengaruh pada tingkat pengetahuan, melalui penyuluhan kesehatan merupakan sarana penyebaran informasi untuk memberi pengalaman yang tertanam dalam diri seseorang (Kholid, 2015).

Peningkatan pengetahuan yang terjadi pada responden akan berpengaruh pada perilaku terhadap pencegahan kejadian diabetes mellitus. Hal tersebut sesuai dengan yang disebutkan oleh Sokiedjo (2012) seseorang dengan pengetahuan meningkat terdapat beberapa proses dimana dia akan menyadari dalam arti mengetahui stimulus (objek) terlebih dahulu, lalu mulai tertarik dengan stimulus, menimbang-nimbang baik dan tidaknya stimulus tersebut bagi dirinya (hal ini berarti sikap responden sudah lebih baik), setelah proses tersebut orang tersebut mulai mencoba perilaku baru sesuai dengan pengetahuan, kesadaran, dan sikapnya terhadap stimulus.

2. Ketrampilan Kader Kesehatan dalam Melakukan Cek Gula Darah dengan menggunakan metode ABA (Aplikasi Berbasis Android) Di RW V Kelurahan Langensari di RW V Kelurahan Langen Sari, Ungaran Timur, Kabupaten Semarang

Distribusi frekuensi Ketrampilan Kader Kesehatan dalam Melakukan Cek Gula Darah dengan menggunakan metode ABA (Aplikasi Berbasis Android) di RW V Kelurahan Langen Sari, Ungaran Timur, Kabupaten Semarang sebelum diberikan penyuluhan menunjukkan dalam kategori belum mampu berjumlah 8 responden (100%), setelah diberikan penyuluhan kesehatan kontribusi positif (baik) ketrampilan kesehatan meningkat menjadi kategori mampu yaitu sebanyak 2 responden (25%) dan dengan bantuan sebanyak 6 responden (75%). Artinya distribusi frekuensi nilai ketrampilan mengalami peningkatan ditinjau dari hasil nilai post test dibandingkan nilai pre test. Ketrampilan merupakan respon yang diberikan oleh responden yang dimanifestasikan terhadap persepsi dan praktek mengenai cek gula darah dengan menggunakan metode ABA. Ketrampilan kader kesehatan tentang Cek Gula Darah dengan menggunakan metode ABA (Aplikasi Berbasis Android) dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah usia, usia mereka berbeda-beda, hal tersebut menyebabkan adanya perbedaan dalam pemikiran pengambilan keputusan dalam menyelesaikan masalah (Janiwarty, 2013).

Melalui penyuluhan kesehatan, harapannya pesan yang disampaikan mensugesti dan menentukan arah sikap dan praktek responden. Dengan bertambahnya Informasi yang didapat akan berpengaruh terhadap opini dan kepercayaan serta memberikan landasan kognitif terbentuknya sikap dan praktek (Kholid, 2015).

Menurut Achmadi (2013) perubahan perilaku yang dapat diukur setelah dilakukan intervensi melalui penyampaian argumen terhadap hasil pengamatan pada suatu objek merupakan perubahan ketrampilan berbasis kognitif, sedangkan pengukuran selang beberapa waktu setelah intervensi melalui perubahan emosional dan pengambilan keputusan nyata merupakan perubahanketrampilan affektif. Pada pengukuran ketrampilan yang dilakukan berbasis kognitif sehingga dilakukan pengukuran setelah tindakan penyuluhan.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian didapatkan hasil sebagian besar kader kesehatan mengalami peningkatan pengetahuan dan ketrampilan kesehatan setelah diberikan penyuluhan tentang diabetes melitus dan pengecekan kadar gula darah. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 11 Januari 2020 pada hari sabtu bersamaan dengan kegiatan posyandu lansia.

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan, maka perlu adanya upaya meningkatkan pelayanan kesehatan di komunitas khususnya yang membahas tentang kejadian diabetes melitus. Oleh karena itu kami menyampaikan beberapa saran : 1) Bagi Warga Masyarakat, Diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan mengenai pentingnya pendidikan kesehatan diabetes mellitus dan cara pengecekan gula darah dengan metode ABA sebagai program bekesinambungan untuk usaha pencegahan dan deteksi dini kejadian diabetes melitus.2) Bagi Kader Kesehatan, Menambah pengetahuan dan ketrampilan tentang diabetes mellitus dan cara pengecekan gula darah dengan metode ABA, harapannya bermanfaat untuk dirinya sendiri maupun orang lain,mengetahui cara merespon masalah atau bersikap tepat dalam mengambil keputusan kaitanya dengan pencegahan dan deteksi dini kejadian diabetes melitus. 3). Kegiatan pengabdian selanjutnya, dapat melibatkan anggota keluarga penderita DM dalam pelatihan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada seluruh kader kesehatan di RW V Kelurahan Langensari, bidan dan Lurah Kelurahan Langensari atas partisipasi dan kerjasamanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Lack, J. M., & Hawks, J. H. (2009). *Medical Surgical Nursing Clinical Management For Positive Outcomes*. (R. G. Carroll & S. Quallich, Eds.) (8th ed., Vol. 1). United States America: Saunders Elsevier
- Lewis, S. L., Dirksen, S. R., Heitkemper, M. M., Bucher, L., & Camera, I. M. (2011). *Medical Surgical Nursing Assessment and Management of Clinical Problems* (8th ed., Vol. 2). St. Louis Missouri: Elsevier Mosby
- Kristiani, A. L., Sumangkut, R. M., Limpeleh, H. P., Bedah, B., Bagian, S., Vaskuler, B., & Prof, R. (2015). Hubungan Ankle Brachial Index Dengan Keparahan Ulkus Pada Penderita Kaki Diabetik. *Jurnal Biomedik*, 05 (Januari), 2019.
- Nasrullah, Dede. (2016). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik Jilid 1*. Jakarta Timur : Trans Info Media.
- Revika & Noveri. (2018). *Aplikasi Sistem Pakar Sebagai Alat Skrining Diagnosa Penyakit Diabetes Millitus Menggunakan Metode Teorema Bayes Berbasis Android*. Volume 5. Ed 2. Riau
- Santosa, Agus, dkk. 2016. Senam Kaki Untuk Mengendalikan Kadar Gula Darah Dan Menurunkan Tekanan Brachial Pada Pasien Diabetes Melitus. Porwokerto : *MEDISAINS*
- Tjokroprawiro, A., & Murtiwi, S. (2014). *Terapi Nonfarmakologis Pada Diabetes Melitus*. In S. Setiati, I. Alwi, A. W. Sudoyo, & M. Simadibrata (Eds.), *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam* (VI, Vol. 2, p. 2336). Jakarta: Interna Publishing.
- World Health Organisation. 2018. *World health statistic*. Dunia: WHO
- World Health Organisation. 2017. *World health statistic*. Dunia: WHO
- Subekti, Imam. (2009). *Buku Standar Operasional Prosedur Terapi Modalita atau Tindakan Keperawatan Keluarga, Gerontik dan Komunitas*. Malang : Poltekkes Malang
- Safaat, Nuzrudin. (2011). *Android Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone Dan Tablt PC*. Bandung, Informatika
- Kusumadewi, S. (2003). *Artificial Intelegence*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Kuman, Nuryati ,etc. (2016). *Effect of Collaborative Care System (CCS) on Blood Glucose Levels in Type 2 Diabetes Mellitus Outpatient*. Yogyakarta [05 Januari 2019]