

Pengetahuan Lansia Tentang Diabetes Melitus di Panti Werda Cimahi Berdasarkan Pendidikan Umur dan Gender**Budi Rianto¹, Okto Rudi Harun², Supiyanto³, Nursaadah⁴**¹Prodi Profesi Ners, STIKes Budi Luhur Cimahi²Prodi Profesi Ners, STIKes Budi Luhur Cimahi³Prodi Profesi Ners, STIKes Budi Luhur Cimahi⁴Prodi Profesi Ners, STIKes Budi Luhur Cimahi**Koresponden: Budi rianto**Alamat: STIKes Budi Luhur Cimahi, Rianto333@gmail.com**ABSTRACT**

Metabolic disorders with characteristics of hyperglycemia due to insulin disorders caused by impaired insulin work and/or secretion are causes of diabetes in the elderly. In general, elderly people will naturally face several problems that worsen their health condition, one of which is Diabetes Mellitus. The aim is to determine the knowledge of elderly people based on characteristics. This research method is analytical descriptive with a crosstab design of knowledge variables about diabetes mellitus with the characteristics of age, education and gender. The number of residents in nursing homes was 33 people, but it was possible to ask for information regarding the data required only 20 people so that the respondents in the research were 20 people.

The results of the research were elderly aged <65 years, there were 3 people who had good knowledge about diabetes mellitus, 1 person (50.7%), elderly aged 65-70, there were 4 people who had good knowledge about diabetes mellitus, 1 person (25.0 %), knowledge of elderly people aged >70, there are 14 people who have good knowledge about diabetes mellitus, 6 people (42.9%). Based on the data from the analysis, it was concluded that although the age of the elderly was high, their knowledge about diabetes mellitus was still quite good. So it is recommended that the elderly at the Karista Nursing Home create an education program about healthy living to prevent and control diabetes mellitus in the elderly.

Keywords: Diabetes Mellitus, elderly, characteristics **ABSTRAK**

Gangguan metabolik dengan karakteristik hiperglikemi karena kelainan kelainan insulin yang disebabkan gangguan kerja dan atau sekresi insulin merupakan penyebab Diabetes pada lansia. Pada umumnya lansia secara alami akan menghadapi beberapa masalah perburukan kondisi kesehatan salah satunya adalah penyakit Diabetes Mellitus. Tujuan untuk mengetahui pengetahuan lansia berdasarkan karakteristik Metode penelitian ini adalah deskriptif analitik dengan desain crosstab variabel pengetahuan tentang diabetes melitus dengan karakteristik umur, pendidikan dan jenis kelamin. Jumlah penghuni panti Wredha sebanyak 33 orang, tetapi yang memungkinkan untuk diminta keterangan berkaitan dengan data yang dibutuhkan hanya 20 orang sehingga reaponden dalam penelitian adalah 20 orang.

Hasil penelitian lansia yang umurnya <65 tahun ada 3 orang tahun mempunyai pengetahuan baik tentang diabetes melitus sebesar 1 orang (50,7%), lansia yang berumur 65-70 ada 4 orang yang mempunyai pengetahuan baik tentang diabetes melitus 1 orang (25,0%), pengetahuan Lansia yang berumur >70 ada 14 orang yang mempunyai pengetahuan baik tentang diabetes melitus sebesar 6 orang (42,9%). Berdasarkan data hasil analisis disimpulkan bahwa walaupun umur lansia tinggi tetapi pengetahuan mereka tentang diabetes melitus masih cukup baik. Sehingga disarankan para lansia di Panti Wredha Karista dibuatkan program penyuluhan tentang hidup sehat untuk mencegah dan mengendalikan penyakit diabetes melitus pada lansia

Kata Kunci: Dibetes Melitus, Lansia, Karakteristik**PENDAHULUAN****Latar Belakang**

Kurangnya pengetahuan lansia mengenai penyakit Diabete Melitus, dan gejala awal penyakit ini yang kurang disadari misalnya gejala sering minum, dan sering kencing dianggap suatu yang wajar, menyebabkan penderita penyakit ini sering berobat dengan gejala kerusakan multi organ. Hal ini menjadi fokus permasalahan yang dihadapi oleh pemerintah. Walau pemerintah sudah memberikan bantuan berupa kegiatan Program Kesehatan Lanjut Usia di setiap Provinsi namun partisipasi warga untuk memanfaatkannya masih kurang Badan Kesehatan Dunia (WHO, 2017) mendefinisikan sehat sebagai suatu keadaan sejahtera yang meliputi fisik, mental dan sosial yang tidak hanya bebas dari penyakit atau kecacatan. Sedangkan di Indonesia sendiri definisi tentang kesehatan telah dituangkan melalui UU 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan (UNDANG - UNDANG REPUBLIK INDONESIA NO 36 TAHUN 2009, n.d.) yang menyatakan bahwa kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan

ekonomis. Dengan demikian kesehatan merupakan aspek penting didalam kehidupan manusia untuk memenuhi setiap kebutuhannya ("WHO | Global Nutrition Targets 2025: Low Birth Weight Policy Brief," 2018).

Diabetes melitus (DM) merupakan gangguan metabolik kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah atau hiperglikemia yang membuat gangguan sekresi insulin dan resistensi dari insulin. DM tidak hanya terjadi pada usia tua saja, melainkan anak muda dan anak-anak jugadapat terkena penyakit DM. Seseorang dikatakan menderita penyakit DM jika kadar gula darah 2 jam setelah makan >200 mg/dl, sedangkan kadar gula darah puasa >126mg/dl.¹ Pada tahun 2017 kasus DM menurut International Diabetes Federation 425juta orang.² Pada tahun (2019) terprediksi peningkatan penyakit DM di wilayah Indonesia dari 10,7 juta pada tahun 2019 menjadi13,7 juta pada 2030. Berdasarkan data Riset Kesehatan

Jumlah penderita Diabetes Mellitus secara global terjadi peningkatan tiap tahunnya, penyebabnya antara lain peningkatan jumlah populasi, usia, obesitas dan kurangnya aktivitas fisik.⁽¹⁰⁾ Diperkirakan 578,4 juta penduduk dengan diabetes pada tahun 2030 dibandingkan 463 juta di tahun 2019 dan tahun 2045 jumlahnya akan meningkat menjadi 700,2 juta.⁽¹¹⁾

Penyakit DM adalah penyakit kronis yang mengancam kehidupan penderitanya melalui kerusakan berbagai macam organ tubuh. DM dapat menyebabkan kerusakan pada sistem saraf, jantung, gangguan pada sistem kemih dan gangguan sistem endokrin. DM tipe 2 adalah tipe diabetes melitus yang sering terjadi pada lansia. Kejadian DM ini ditandai dengan adanya ketidakseimbangan kadar insulin dengan sensitivitas insulin, sehingga terjadilah penurunan fungsi dari kerja insulin dalam tubuh. Ketika kondisi pankreas mengalami gangguan dalam memproduksi insulin, maka glukosa tidak bisa masuk ke sel maka glukosa di dalam darah meningkat dan terjadilah penyakit DM.

Pengetahuan adalah merupakan hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indra manusia yakni indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Waktu penginderaan sampai menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi oleh intensitas persepsi terhadap objek. Sebagian besar pengetahuan seseorang diperoleh melalui indera pendengaran (telinga) dan indera penglihatan (mata) (Notoatmodjo, 2010).

Diabetes Melitus Menurut WHO, Diabetes Melitus (DM) didefinisikan sebagai suatu 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 dari insufisiensi fungsi insulin.

Pada keadaan normal, kadar gula darah berkisar di antara 70-130 sebelum makan. Sementara setelah makan biasanya kadar gula darah normal berada pada angka 140. Jika sudah melebihi angka-angka tersebut, maka Sobat Sehat sudah dipastikan memiliki kadar gula darah tinggi dan berisiko diabetes. "Kadar glukosa darah normal untuk orang dewasa, tanpa diabetes, dua jam setelah makan adalah 90 hingga 110 mg/dL. Batas maksimal gula darah dianggap aman berbeda-beda tiap orang, tergantung pada kondisi kesehatan, usia dan faktor-faktor lainnya. Namun, pada umumnya batas maksimalnya adalah 160 hingga 240 mg/dL

Diabetes melitus tipe 1 terjadi karena penyakit autoimun yang menyebabkan pankreas tidak dapat memproduksi insulin. Sementara itu, diabetes melitus tipe 2 muncul sebagai efek dari pola makan tidak sehat karena tidak bisa mengontrol asupan gula yang masuk dalam tubuh. Penyebab Gula Darah Tinggi diantaranya Faktor genetik atau penyakit turunan, Pola makan yang tidak sehat dan sering mengonsumsi makanan yang mengandung gula atau karbohidrat berlebihan. Kurangnya aktivitas fisik. Kondisi kesehatan yang buruk

Tujuan Penelitian

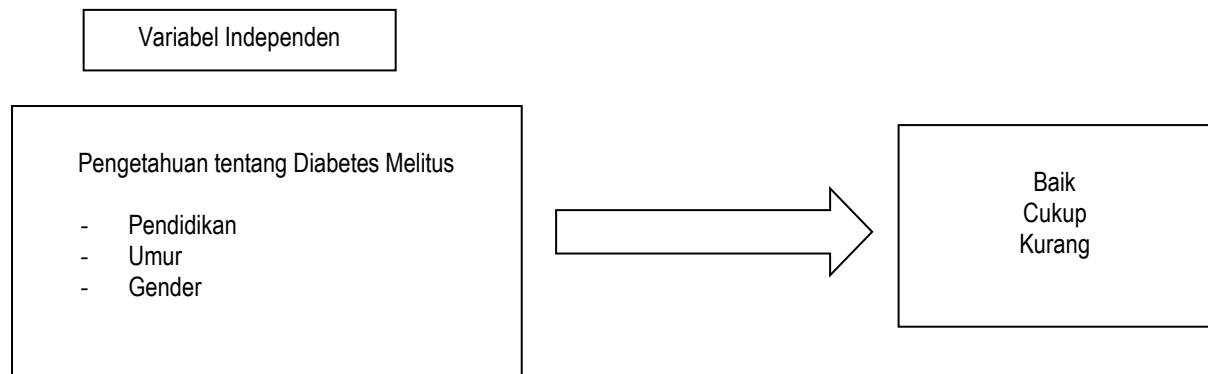
Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengetahuan tentang diabetes melitus pada Lansia Panti Werda Cimahi Berdasarkan umur, pendidikan, dan Gender

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah survey. Yaitu mencari data langsung pada sumbernya dengan menggunakan angket penelitian. Angket penelitian merupakan instrumen untuk mengetahui pengetahuan tentang Diabetes Melitus pada lansia di Panti Werdha Cimahi. Populasi dalam penelitian ini adalah penghuni Panti Werdha sebanyak 20 orang. Sampel yang digunakan adalah total sampling yaitu 20 orang.

Analisa univariat dalam penelitian adalah menggambarkan variabel-variabel bebas dan terikat meliputi pengetahuan responden berdasarkan pendidikan, usia, dan gender. Untuk menggambarkan pengetahuan ini digunakan analisis deskriptif dengan menghirung frekwensi dari kategori pengetahuan dan presentasi dari tiga karakteristik yaitu pendidikan, usia, dan jenis kelamin

Kerangka Konsep Penelitiannya



Gambar 1: Kerangka Konsep Penelitian

HASIL

Gambaran pengetahuan Lansia tentang Diabetes Melitus di Panti Wredha Karitas Cimahi berdasarkan umur, pendidikan, Jenis Kelamin, seperti berikut:

Tabel 1: Gambaran Pengetahuan Lansia tentang Diabetes Melitus di Panti Wredha Karitas Cimahi berdasarkan Umur

Umur	Pengetahuan						Total	
	Kurang		Cukup		Baik			
	F	%	F	%	F	%	F	%
< 60 tahun	1	50,0	0	0	1	50,0	2	100
65 – 70 tahun	1	25,0	2	50,0	1	25,0	4	100
>70 tahun	4	28,6	4	28,6	6	42,9	14	100
Total	6	30,0	6	30,0	8	40	20	100

Sumber: Data primer Penelitian

Berdasarkan analisis tabel 1. di atas diperoleh data bahwa lansia yang umurnya <65 tahun mempunyai pengetahuan baik tentang diabetes melitus sebesar 1 orang (50,7%), yang berpengetahuan cukup sebesar 0 orang (0%), yang berpengetahuan kurang ada 1 orang (50,0%), selanjutnya lansia yang berumur 65-70 tahun lansia yang mempunyai pengetahuan baik tentang diabetes melitus sebesar 1 orang (25,0%), yang berpengetahuan cukup ada 2 orang (50,0%), dan yang berpengetahuan kurang ada 1 orang (25%). Pengetahuan Lansia tentang Diabetes Melitus berdasarkan Umur yang berumur >70 yang mempunyai pengetahuan baik tentang diabetes melitus sebesar 6 orang (42,9%), yang berpengetahuan cukup ada 4 orang (28,6%), dan yang berpengetahuan kurang ada 4 orang (28,6%).

Tabel 2: Gambaran pengetahuan lansia tentang Diabetes Melitus di Panti Wredha Karitas Cimahi berdasarkan Pendidikan.

Pendidikan	Pengetahuan						Total	
	Kurang		Cukup		Baik			
	F	%	F	%	F	%		
SD	3	50,0	1	16,7	2	33,3	6	100
SMP	1	33,3	0	0,0	2	66,7	3	100
SMA	1	16,7	2	33,3	3	50,0	6	100
PT	1	20,0	3	60,0	1	20,0	5	100
Total	6	30,0	6	30,0	8	40	20	100

Sumber: Data primer Penelitian

Berdasarkan analisis tabel 2. di atas diperoleh data bahwa lansia yang Pendidikan, lansia yang berpendidikan SD mempunyai pengetahuan baik tentang diabetes melitus sebesar 2 orang (33,3%), yang berpengetahuan cukup sebesar 1 orang (16,7%), yang berpengetahuan kurang ada 3 orang (50,0%), selanjutnya lansia yang Pendidikan SMP yang mempunyai pengetahuan baik tentang diabetes melitus sebesar 2 orang (66,7%), yang berpengetahuan cukup tidak ada 0 orang (0,0%), dan yang berpengetahuan kurang ada 1 orang (33,3%). Pengetahuan Lansia Pendidikan SMA yang mempunyai pengetahuan

baik tentang diabetes melitus sebesar 3 orang (50,0%), yang berpengetahuan cukup ada 2 orang (33,3%), dan yang berpengetahuan kurang ada 1 orang (16,7%), dan lansia yang berpendidikan PT mempunyai pengetahuan baik tentang diabetes melitus sebesar 1 orang (20,0%), yang berpengetahuan cukup ada 3 orang (60,0%), dan yang berpengetahuan kurang ada 1 orang (20,0%).

Tabel 3: Gambaran pengetahuan Lansia tentang Diabetes Melitus di Panti Wredha Karitas Cimahi berdasarkan Jenis Kelamin

Gender	Pengetahuan						Total	
	Kurang		Cukup		Baik		F	%
	F	%	F	%	F	%		
Laki-laki	1	20,0	1	20,0	3	60,0	5	100
Perempuan	5	33,3	5	33,3	5	33,3	15	100
Total	6	30,0	6	30,0	8	40,0	20	100

Sumber: Data primer Penelitian

Berdasarkan analisis tabel 3. di atas diperoleh data bahwa lansia yang gender laki-laki, yang mempunyai pengetahuan baik tentang diabetes melitus sebesar 3 orang (60,0%), yang berpengetahuan cukup sebesar 1 orang (20,0%), yang berpengetahuan kurang ada 1 orang (20,0%), selanjutnya lansia yang perempuan yang mempunyai pengetahuan baik tentang diabetes melitus sebesar 5 orang (66,7%), yang berpengetahuan cukup tidak ada 5 orang (33,3%), dan yang berpengetahuan kurang ada 5 orang (33,3%).

PEMBAHASAN

Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Waktu penginderaan sampai menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi oleh intensitas persepsi terhadap objek. Sebagian besar pengetahuan seseorang diperoleh melalui indera pendengaran (telinga) dan indera penglihatan (mata) (Notoatmodjo, 2010).

Menurut World Health Organization (WHO), lansia adalah seseorang yang telah memasuki usia 60 tahun keatas. Lansia merupakan kelompok umur pada manusia yang telah memasuki tahapan akhir dari fase kehidupannya. Seiring umur Lansia cenderung mengalami diabetes melitusbila lansia kurang memahami penyakit diabetes melitus akan cenderung mempunyai sikap dan perilaku terkenan penyakit diabetes melitus.

Berdasarkan analisis table 4.1 di atas diperoleh data bahwa lansia yang umurnya <65 tahun mempunyai pengetahuan baik tentang diabetes melitus sebesar 1 orang (50,7%), yang berpengetahuan cukup sebesar 0 orang (0%), yang berpengetahuan kurang ada 1 orang (50,0%), selanjutnya lansia yang berumur 65-70 tahun lansia yang mempunyai pengetahuan baik tentang diabetes melitus sebesar 1 orang (25,0%), yang berpengetahuan cukup ada 2 orang (50,0%), dan yang berpengetahuan kurang ada 1 orang (25%). Pengetahuan Lansia tentang Diabetes Melitus berdasarkan Umur yang berumur >70 yang mempunyai pengetahuan baik tentang diabetes melitus sebesar 6 orang (42,9%), yang berpengetahuan cukup ada 4 orang (28,6%), dan yang berpengetahuan kurang ada 4 orang (28,6%).

Berdasarkan data hasil penelitian di atas umur lansia diminasi yang lebih dari 70 tahun ada 14 orang dan pada hampir setengahnya (43,9%) berpengetahuan baik, berdasarkan data hasil penelitian ini juga bisa dikatakan bahwa semakin umur tinggi semakin punya pengetahuan tentang diabetes melitus lebih baik.

Pengetahuan Lansia tentang Diabetes Melitus di Panti Wredha Karitas Cimahi berdasarkan pendidikan. Pendidikan bisa merupakan hal yang paling penting terutama untuk generasi muda pada masa sekarang. Proses pendidikan pun dimulai dari masa ketika masih anak-anak sampai menuju remaja ataupun orang dewasa. Pendidikan lansia di panti Wredha bervariasi, ada yang SD, SMP, SMA, dan Perguruan Tinggi (PT). Dari 20 responden ada 6 orang berpendidikan SD, 3 orang berpendidikan SMP, ada 6 orang berpendidikan SMA, dan ada 5 orang berpendidikan Perguruan Tinggi.

Bila dianalisis berdasarkan persentasi pendidikan lansia di Panti Wredha karitas maka 30% berpendidikan SD, 15% berpendidikan SMP, 30% berpendidikan SMA, 25% berpendidikan perguruan tinggi. Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Mesi Damayaniti, dkk, dalam <https://jurnal.ugm.ac.id/majalahfarmaseutik/article/view/70171/34048> Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara tingkat pendidikan terhadap tingkat pengetahuan dengan nilai sig 0,000 (< 0,05) dimana semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin tinggi pula tingkat pengetahuan yang dimiliki, dan sebaliknya.

Dalam penelitian diperoleh hasil bahwa lansia yang Pendidikan, lansia yang berpendidikan SD mempunyai pengetahuan baik tentang diabetes melitus dari 6 ada 2 orang (33,3%), yang berpengetahuan cukup sebesar 1 orang (16,7%),

yang berpengetahuan kurang ada 3 orang (50,0%), selanjutnya lansia yang Pendidikan SMP ada 3 orang yang mempunyai pengetahuan baik tentang diabetes melitus sebesar 2 orang (66,7%), yang berpengetahuan cukup tidak ada 0 orang (0,0%), dan yang berpengetahuan kurang ada 1 orang (33,3%). Pengetahuan Lansia Pendidikan SMA yang mempunyai pengetahuan baik tentang diabetes melitus sebesar 3 orang (50,0%), yang berpengetahuan cukup ada 2 orang (33,3%), dan yang berpengetahuan kurang ada 1 orang (16,7%), dan lansia yang berpendidikan perguruan tinggi mempunyai pengetahuan baik tentang diabetes melitus sebesar 1 orang (20,0%), yang berpengetahuan cukup ada 3 orang (60,0%), dan yang berpengetahuan kurang ada 1 orang (20,0%).

Berdasarkan data di atas dapat dikatakan bahwa umur lansia tidak mempengaruhi pengetahuan mereka tentang diabetes melitus. Hasil penelitian tentang pengetahuan lansia berdasarkan gender dari 5 responden laki-laki 3 orang (60,0%) laki-laki pengetahuan baik, yang berpengetahuan cukup sebesar 1 orang (20,0%), yang berpengetahuan kurang ada 1 orang (20,0%), selanjutnya dari 15 lansia yang perempuan yang mempunyai pengetahuan baik ada 5 orang (66,7%), yang berpengetahuan cukup tidak ada 5 orang (33,3%), dan yang berpengetahuan kurang ada 5 orang (33,3%), dari data ini menunjukkan bahwa laki-laki dan perempuan tidak terlalu berbeda yang sebagian besar berpengetahuan baik tentang diabetes melitus.

KESIMPULAN

1. Pengetahuan lansia di panti Wredha Karista tentang diabetes melitus hanya 40% yang berpengetahuan baik. Pengetahuan lansia tentang diabetes melitus yang berusia >70 terdapat ada 40% berpengetahuan baik.
2. Pengetahuan lansia tentang diabetes melitus berdasarkan usia yaitu yang usia <60 ada 50% berpengetahuan baik, yang usia 60-70 ada 25% berpengetahuan baik, yang usia >70 ada 42,9% berpengetahuan baik
3. Pengetahuan lansia tentang diabetes melitus berdasarkan pendidikan yaitu yang berpendidikan SD 50% berpengetahuan kurang, pendidikan SMP 33,3% berpengetahuan kurang, pendidikan SMA 16,7% berpengetahuan kurang, pendidikan PT ada 20,0% berpengetahuan kurang,
4. Pengetahuan lansia tentang diabetes melitus yang gender laki-laki terdapat ada 60%, berpengetahuan baik, yang gender perempuan terdapat ada 33,3%, berpengetahuan baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Petersmann A, Miller- Wieland D, Miller UA, Landgraf R, Nauck M, Freckmann G, et al. Definition, Classification and Diagnosis of Diabetes Mellitus. *Exp Clin Endocrinol Diabetes*. 2019;127(Suppl1):S17.
2. Kusumawati Y. Pengembangan Kegiatan Posyandu Lansia Anthurium Di Surakarta. *WarLPM*. 2017;19(2):12533.
3. Milita F, Handayani S, Setiaji B. Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II pada Lanjut Usia di Indonesia (Analisis Riset Kesehatan Dasar 2018). *J Kedokt dan Kesehat*. 2021;17(1):920
4. Siregar Ardilla Maya, SriL, Zulfandi. Hubungan Self Care diabetes Dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Di Rumah Sakit Umum Mitra Medika Medan Tahun 2020. 2020;1(5):1191200.
5. Mellitus D, Seksual GF. *Medika Kartika : Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*. Med Kartika J Kedokteran dan Kesehatan 2022;4(Volume 5 No 1):507-20
6. Irbah H, Zara N. Analisis Faktor Resiko Pasien Diabetes Mellitus di Puskesmas Dewantara Kecamatan Dewantara Kabupaten Aceh Utara. 2022;1(1):90-5
7. Silvia M, Lilik M, Didik H, Yusetyani. Studi Pola Penggunaan Metronidazole Pada Pasien Dm Tipe 2 Disertai Gangren. *J Chem Inf Model*. 2020;53(9):1689-99.
8. Hardianto D. Telaah Komprehensif Diabetes Mellitus : Klasifikasi, Gejala, Diagnosis, Pencegahan, Dan Pengobatan. *J Bioteknol Biosains Indonesia*. 2021;7(2):304-310
9. Hildaini Fatma1 Des Suryani2, JURNAL IMPLEMENTA HUSADA jurnal.umsu.ac.id/index.php/JIH, Vol 3 No 3, Edukasi Pencegahan Penyakit Diabetes Melitus pada Lansia di Kelurahan Kota Matsum III kota Medan Sumatera Utara.
10. Artanti P, Masdar H, Rosdiana D. Microsoft Word - Angka Kejadian Diabetes Mellitus Tidak Terdiagnosis pada Masyarakat Kota Pekanbaru.doc. *Jom FK Vol 2 No 2 Oktober 2015*. 2015.
11. Diabetes Federation International. *IDF Diabetes Atlas Ninth Edition 2019* [Internet]. International Diabetes Federation. 2019. 1 p. Available from: <http://www.idf.org/about-diabetes/facts-figures>.

12. <https://jurnal.ugm.ac.id/majalahfarmaseutik/article/view/70171/34048>