

# PEMERIKSAAN GLUKOSA DARAH KERJASAMA DENGAN BUBUHAN DONOR DARAH DI PLAZA MULIA SAMARINDA

Siti Raudah<sup>1</sup>, La Ode Marsudi<sup>2</sup>, Netty Eka Jayanti<sup>3</sup>

ITKES Wiyata Husada Samarinda

E-mail : <sup>1</sup>[sitiraudah@stikeswhs.ac.id](mailto:sitiraudah@stikeswhs.ac.id), <sup>2</sup>[marsudi@stikeswhs.ac.id](mailto:marsudi@stikeswhs.ac.id), <sup>3</sup>[neti@stikeswhs.ac.id](mailto:neti@stikeswhs.ac.id)

## Abstrak :

Penyakit degeneratif merupakan penyakit kronik sehingga dapat mempengaruhi kualitas hidup dan produktivitas, seperti hipertensi, penyakit jantung koroner, diabetes mellitus, penyakit sendi. Seiring bertambahnya usia, maka kejadian penyakit degeneratif cenderung meningkat pula, dikarenakan dengan bertambahnya usia akan terjadi penurunan fungsi organ tubuh. Diabetes Mellitus (DM) ditandai dengan peningkatan kadar gula darah di atas nilai normal. Seseorang yang menderita penyakit degeneratif bisa tidak menunjukkan gejala/ asimptomatis. Oleh karena itu perlu diberikan pemahaman bahwa melakukan pemeriksaan kesehatan tidak harus menunggu adanya keluhan atau kejadian sakit masyarakat. Salah satu cara untuk mendeteksinya adalah pemeriksaan screening dengan tes darah. Jika hasil screening tersebut menunjukkan nilai di atas ambang batas, maka hal tersebut sebagai peringatan awal untuk perubahan gaya hidup. sehingga dapat hidup secara berkualitas. Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 28 April 2019 bertempat di Plaza Mulia Balikpapan dengan metode random sampling, yaitu pengunjung yang ingin melakukan pemeriksaan glukosa darah sewaktu. Hasil diperoleh sebanyak 128 orang dengan hasil pemeriksaan glukosa darah normal pada laki-laki sebanyak 55 orang (57,3%) dan tinggi sebanyak 21 orang (65,6%) sedangkan pada perempuan hasil pemeriksaan glukosa darah normal sebanyak 41 orang (42,7%) dan tinggi sebanyak 11 orang (34,4%). Pemeriksaan glukosa darah berdasarkan kategori umur dengan hasil glukosa tinggi pada masa dewasa akhir sebanyak 11 orang (33,3%), pada masa dewasa awal dan masa lansia awal masing masing ada 8 orang (24,2%) serta masa remaja akhir ada 6 orang (18,3%). Kesimpulan Peningkatan kadar glukosa terjadi pada laki laki sebanyak 65,6%, perempuan sebanyak 34,4% dan pada umur remaja akhir.

## Kata Kunci: Glukosa darah, diabetes mellitus

## Abstract :

*Degenerative diseases are chronic diseases that can affect quality of life and productivity, such as hypertension, coronary heart disease, diabetes mellitus, joint disease. As we get older, the incidence of degenerative diseases tends to increase too, because with increasing age there will be a decline in bodily organ function. Diabetes Mellitus (DM) is characterized by an increase in blood sugar levels above normal values. A person suffering from degenerative diseases may show no symptoms / asymptomatic. Therefore it is necessary to be given an understanding that conducting health checks does not have to wait for complaints or incidents of community illness. One way to detect it is a screening test with a blood test. If the results of the screening show values above the threshold, then this is an early warning for lifestyle changes. so that they can live quality. This community service was carried out on April 28, 2019 at the Plaza Mulia Balikpapan using a random sampling method, namely visitors who want to do blood glucose checks at a time. The results obtained as many as 128*

*people with the results of normal blood glucose examination in men as many as 55 people (57.3%) and high as many as 21 people (65.6%) while in women the results of normal blood glucose examination were 41 people (42.7 %) and high as many as 11 people (34.4%). Blood glucose tests by age category with high glucose yields in late adulthood were 11 people (33.3%), in early adulthood and early elderly each there were 8 people (24.2%) and late adolescence there were 6 people (18.3%). Conclusion Increased glucose levels occurred in men as much as 65.6%, women as much as 34.4% and in their late teens.*

**Keywords:** *Blood glucose, diabetes mellitus*

## **PENDAHULUAN**

Diabetes melitus (DM) dikenal dengan sebutan penyakit gula darah atau kencing manis. DM merupakan salah satu penyakit metabolismik yang selalu mengalami peningkatan setiap tahun di negara-negara seluruh dunia (Syafrudin, Damayani, & Demalfan, 2011). DM adalah penyakit metabolisme yang merupakan suatu kumpulan gejala yang timbul pada seseorang karena adanya peningkatan kadar glukosa darah diatas nilai normal. Peningkatan kadar glukosa darah tersebut diakibatkan karena adanya gangguan pada sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (Risikesdas, 2018). Penyakit ini dapat menyerang siapa saja dari berbagai kelompok umur dan kelompok sosial ekonomi (Syafrudin, Damayani, & Demalfan, 2011).

Penyakit ini juga merupakan Penyakit Tidak Menular (PTM). Saat ini telah menjadi ancaman serius kesehatan global. Dikutip dari data WHO 2016, 70% dari total kematian di dunia dan lebih dari setengah beban penyakit. 90-95% dari kasus Diabetes adalah Diabetes Tipe 2 yang sebagian besar dapat dicegah karena disebabkan oleh gaya hidup yang tidak sehat. Indonesia juga menghadapi situasi ancaman diabetes serupa dengan

dunia. *International Diabetes Federation (IDF) Atlas 2017* melaporkan bahwa epidemi Diabetes di Indonesia masih menunjukkan kecenderungan meningkat. Indonesia adalah negara peringkat keenam di dunia setelah Tiongkok, India, Amerika Serikat, Brazil dan Meksiko dengan jumlah penyandang Diabetes usia 20-79 tahun sekitar 10,3 juta orang.

Laporan hasil Riset Kesehatan Dasar (Risikesdas) Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI) 2013, menunjukkan bahwa rata-rata prevalensi DM di masing-masing provinsi Indonesia berdasarkan diagnosis dokter dari penduduk umur  $\geq 15$  tahun pada tahun 2013 mencapai 1,5%, dan meningkat pada tahun 2018 mencapai 2%. Sejalan dengan hal tersebut, Riset Kesehatan Dasar (Risikesdas) memperlihatkan peningkatan angka prevalensi Diabetes yang cukup signifikan, yaitu dari 6,9% di tahun 2013 menjadi 8,5% di tahun 2018; sehingga estimasi jumlah penderita di Indonesia mencapai lebih dari 16 juta orang yang kemudian berisiko terkena penyakit lain, seperti: serangan jantung, stroke, kebutaan dan gagal ginjal bahkan dapat

menyebabkan kelumpuhan dan kematian (Riskesdas, 2018).

Diabetes Mellitus (DM) merupakan kelompok penyakit metabolism dengan karakteristik meliputi hiperglikemia yang terjadi akibat kelainan insulin, kerja insulin, atau kombinasi dari kelainan insulin dan kerja insulin.1 Diabetes Mellitus Tipe 2 (DMT2) merupakan kasus yang sering ditemukan dan terhitung sekitar 90% kasus dari semua DM yang ada di dunia. Laporan dari Centers for Disease Control and Prevention (CDC) 2017, menyebutkan sebanyak 30,3 juta penduduk di Amerika Serikat mengalami DM.3 Laporan dari International Diabetes Federation (IDF) 2017, memprediksi adanya kenaikan jumlah penderita DM di dunia dari 425 juta jiwa pada tahun 2017, menjadi 629 juta jiwa pada tahun 2045. Sedangkan di Asia Tenggara, dari 82 juta pada tahun 2017, menjadi 151 juta pada tahun 2045. Indonesia merupakan negara ke-7 dari 10 besar negara yang diperkirakan memiliki jumlah penderita DM sebesar 5,4 juta pada tahun 2045 serta memiliki angka kendali kadar gula darah yang rendah

Gula darah adalah gula atau glukosa yang ada dalam darah kita. Dalam istilah medis disebut sebagai glukosa darah (*Blood Glucose*). Gula darah berasal dari makanan yang kita makan, dan merupakan sumber energi utama bagi tubuh. Agar sampai ke seluruh sel-sel di tubuh kita gula ini dialirkkan melalui pembuluh darah. Glukosa darah (gula darah) menjadi ukuran penting parameter kesehatan seseorang dan itu dipertahankan kadarnya pada level-level normal. Jika kadar gula darah selalu tinggi (hiperglikemia) maka akan Menimbulkan penyakit contohnya diabetes (penyakit

gula) atau kencing manis, begitu pula sebaliknya apabila kadar glukosa darah terlalu rendah (hipoglikemia) juga dapat menyebabkan seseorang pingsan (Guyton dkk, 2007).

Pada tubuh kita terdapat mekanisme yang mengatur gula darah agar kadarnya selalu dalam kondisi normal, pada saat tertentu gula darah akan lebih tinggi dibanding waktu yang lain, dan ini terkait dengan waktu makan. Insulin dan glukagon adalah hormon yang mengatur kadar gula darah ini. Insulin dan glukagon dihasilkan oleh pankreas sehingga ini akan menentukan apakah pasien akan mengalami diabetes , hipoglikemia, atau beberapa masalah penyakit gula lainnya. Insulin dan glukagon adalah hormon yang disekresikan oleh sel-sel islet dalam pankreas . Mereka berdua disekresikan sebagai respon terhadap kadar gula darah, tetapi dengan cara yang berlawanan. Insulin disekresikan oleh sel-sel beta pankreas sebagai hasil dari stimulus atau rangsangan dari glukosa darah yang tinggi, misalnya setelah seseorang makan. Beberapa menit setelah makan kadar gula darah kita akan naik, lalu pankreas akan mengeluarkan hormone insulin untuk menurunkannya. Jadi, insulin akan keluar saat glukosa darah tinggi , dan ketika glukosa darah turun, jumlah insulin yang disekresikan oleh pankreas juga akan dikurangi. Insulin akan menurunkan kadar gula darah dengan cara memasukkannya ke dalam sel-sel tubuh, termasuk otot , sel darah, dan sel-sel lemak . Sebagian glukosa darah akan langsung digunakan sebagai sumber energi dan sisanya disimpan (Guyton dkk, 2007).

Glukagon memiliki peran yang berlawanan dengan insulin . Glukagon dihasilkan oleh sel-sel alfa pankreas ketika kadar gula darah rendah . Pengaruh glukagon yaitu membuat hati melepaskan glukosa yang telah disimpan dalam sel-sel ke dalam aliran darah , sehingga akan

meningkatkan kadar gula darah. Glukagon juga menginduksi hati (dan beberapa sel-sel lain seperti otot) untuk membuat glukosa dari simpanan-simpanan energi yang diperoleh dari nutrisi lain yang ditemukan dalam tubuh (misalnya, protein) (Guyton dkk, 2001). Secara normal tubuh akan mempertahankan kadar gula darah sebesar 70 mg/dl - 110 mg/dl (mg/dl = miligram glukosa dalam 100 mililiter darah). Kadar Gula Darah di bawah 70 disebut "hipoglikemia", sedangkan di atas 110 bisa berarti normal jika sebelumnya sudah makan (2 sampai 3 jam yang lalu) (Rachmawati, 2015).

Penyebab Glukosa Darah naik adalah dehidrasi, fenomena fajar, kurang tidur, suhu ekstrem, dan terlalu banyak mengkonsumsi kafein. Sedangkan penyebab turunnya kadar gula darah adalah Tidak cukup makanan atau jenis makanannya, Jaga suasana hati dan kelola stress, Terlalu banyak produksi insulin atau penggunaan obat oral diabetes dan Aktivitas fisik atau olahraga yang lebih keras dari biasanya - aktivitas fisik membuat tubuh lebih sensitif terhadap insulin dan dapat menurunkan glukosa darah. Beberapa kondisi tertentu dapat mempengaruhi hasil tes gula darah, seperti anemia, asam urat, kondisi lingkungan yang panas atau lembap, atau jika Anda sedang berada di dataran tinggi. Jika hasil dari tes gula darah yang Anda lakukan sendiri terlihat tidak biasa, Anda bisa mengkalibrasi alat Anda atau memeriksa strip tes Anda. Mungkin juga karena prosedur yang Anda lakukan kurang tepat, sehingga bisa mempengaruhi hasil tes (Damayanti, 2015)

Biasanya orang dengan diabetes akan memiliki kadar gula darah normal sebesar 70-130 mg/dl sebelum makan dan kurang dari 180 mg/dl setelah makan. Namun, angka ini bisa berbeda untuk setiap individu dan bisa saja berubah sepanjang hari. Tidak cukup makanan atau jenis makanannya, Jaga suasana hati dan

kelola stress, Terlalu banyak produksi insulin atau penggunaan obat oral diabetes, dan Aktivitas fisik atau olahraga yang lebih keras dari biasanya - aktivitas fisik membuat tubuh lebih sensitif terhadap insulin dan dapat menurunkan glukosa darah (Rachmawati, 2015)

Kelainan umum glukosa darah adalah kadar gula darah tinggi dan kadar gula darah rendah. Gula darah tinggi juga dikenal sebagai (hiperglikemia) dengan dua tipe utama yaitu hiperglikemia puasa dan hiperglikemia postprandial setelah makan. Hiperglikemia juga dapat menyebabkan kondisi serius lainnya. Pasien dengan diabetes tipe 1 lebih mungkin mengalami ketoasidosis (kondisi dimana asam menumpuk pada darah). Sementara itu, pasien dengan diabetes tipe 2 berisiko terhadap hyperglycemic hyperosmolar nonketotic syndrome (HHNS). Kondisi ini berpotensi mematikan, ditandai dengan ketidakmampuan tubuh memproses gula. Kondisi lain yang bisa disebabkan oleh tidak normalnya kadar gula darah adalah hipoglikemia atau gula darah rendah. Kondisi ini terjadi saat tubuh tidak mendapatkan gula yang cukup untuk keperluan tenaga. Orang dengan diabetes biasanya memiliki hipoglikemia. Penyebab hipoglikemia meliputi pola makan, obat-obatan atau kondisi medis tertentu, serta olahraga (Novi, 2017)

Pemeriksaan gula darah atau tes glukosa darah adalah tes yang bertujuan untuk mengukur jumlah glukosa (gula) dalam darah. Pemeriksaan ini terutama dilakukan untuk memeriksa diabetes tipe 1, diabetes tipe 2, dan diabetes gestasional, di mana kadar gula darah seseorang meningkat. Dalam beberapa kasus, pemeriksaan gula darah juga dapat digunakan untuk menguji hipoglikemia, ketika kadar gula darah terlalu rendah. Pemeriksaan glukosa darah dapat

dilakukan dengan cara Tes kadar gula darah sewaktu (GDS), Tes gula darah 2 jam post-prandial (GD2PP), Tes gula darah puasa (GDP), Tes toleransi glukosa oral (TTGO) dan Hemoglobin A1c (HbA1c) atau glikohemoglobin (Rachmawati, 2015).

Mengubah gaya hidup merupakan pengobatan yang difokuskan pada penderita DM tipe 2 untuk mengendalikan kadar gula dalam darah (Akmal, Indahaan, Widhawati, & Sari, 2016). Kadar gula darah yang tidak terkontrol akan menyebabkan komplikasi jangka pendek, jangka panjang, dan dapat menyebabkan kematian pada penderita (Krisnatuti, Rasjmida, & Yenyira, 2014). Untuk menghindari terjadinya komplikasi tersebut, penderita DM perlu mengendalikan dan menjaga kadar gula darah agar tetap berada dalam batas normal dengan cara mengatur pola makan atau diet (Praptini, 2011).

## METODE

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 28 April 2019 bertempat di lantai 1 Plaza Mulia Samarinda dengan sasaran kegiatan adalah pendonor dan pengunjung Plaza Mulia Samarinda.

Metode Pengabdian masyarakat dilakukan dengan berbagai tahapan:

1. Komunikasi dan Koordinasi dengan Bubuhan Donor Darah Samarinda Penulis berkoordinasi dan komunikasi dengan Bubuhan Donor Darah Samarinda, terkait waktu, tempat pelaksanaan kegiatan, perlengkapan dan hal hal yang dibutuhkan dalam kegiatan pengabdian masyarakat.
2. Penyusunan Proposal Kegiatan Penulis menyusun proposal pengabdian masyarakat selanjutnya proposal diajukan kepada Unit Penelitian & Pengabdian Masyarakat

Stikes Wiyata Husada dan menyusun anggaran yang akan digunakan untuk membeli alat pemeriksaan disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat yang akan diperiksa.

3. Kegiatan Pemeriksaan Glukosa Darah Selama proses pengabdian masyarakat/pemeriksaan kesehatan dan pemberian edukasi berlangsung penulis melakukan pendokumentasian dan melakukan monitoring, meminta pihak kedua untuk mengisi kuesioner untuk mengetahui kepuasan masyarakat dengan adanya pengabdian masyarakat/ pemeriksaan kesehatan yang di telah dilakukan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada kegiatan pemeriksaan glukosa darah pada pendonor dan pengunjung Plaza Mulia Samarinda tanggal 28 April 2019 hari minggu dimulai pada pukul 10.00 – 14.00 Wita diperoleh sebanyak 128 orang. Kegiatan pemeriksaan glukosa ini bekerjasama dengan Bubuhan Donor Samarinda dalam rangka merayakan “3<sup>rd</sup> Anniversary Bubuhan Donor Samarinda”.

Setelah dilakukan pemeriksaan glukosa darah, dilanjutkan dengan memberi edukasi tentang glukosa darah. Edukasi ini dilakukan secara langsung mengenai apa itu glukosa darah, penyebab dan cara pencegahan tingginya glukosa darah. Kegiatan ini terlaksana dengan baik dan cukup antusias pengujung untuk melakukan pemeriksaan glukosa. Hasil pemeriksaan glukosa darah sebagai berikut

Tabel 4.1. Hasil pemeriksaan glukosa darah berdasarkan jenis kelamin

No	Jenis Kelamin	Pemeriksaan Glukosa Darah			
		Normal		Tinggi	
		Jumlah	Percentase	Jumlah	Percentase
1	Laki-laki	55	57.3%	21	65.6%
2	Perempuan	41	42.7%	11	34.4%
	<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>100%</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

(Sumber : Data primer, 2019)

Berdasarkan tabel 4.1 bahwa pemeriksaan glukosa darah pada laki – laki dengan hasil normal sebanyak 55 orang (57,3%) dan tinggi sebanyak 21 orang (65,6%) sedangkan pada perempuan, hasil pemeriksaan glukosa darah normal sebanyak 41 orang (42,7%) dan tinggi sebanyak 11 orang (34,4%). Berdasarkan hasil komunikasi dengan orang yang melakukan pemeriksaan bahwa kadar glukosa darah tinggi pada laki – laki disebabkan karena pola hidup yang tidak sehat dan riwayat keluarga kadar glukosa tinggi. Berdasarkan data Diabetes Atlas Edisi ke-18 yang diterbitkan oleh *International Diabetes Federation* (IDF) pada tahun 2017, bahwa wanita lebih berisiko terkena diabetes daripada laki – laki. Hal ini disebabkan pada perempuan *lack of exercise*, cenderung lebih tidak bergerak, tidak menghabiskan karbohidrat atau glukosa untuk *physical activity*. Sedangkan faktor internal dari perempuan adalah insulin resistance atau resistensi insulin.

Berdasarkan penelitian Jelantik dan Haryati (2014) jumlah terbanyak penderita diabetes tipe 2 adalah perempuan, disebabkan kadar lemak pada laki-laki dewasa rata-rata 15-20 % dari berat badan total, sedangkan pada perempuan sekitar 20-25 %. Peningkatan kadar lipid darah pada perempuan lebih tinggi dibandingkan pada laki-laki, sehingga faktor risiko terjadinya Diabetes Mellitus pada perempuan 3-7 kali lebih tinggi dibandingkan pada laki-laki yaitu 2-3 kali (Haryati dan Geria, 2014 dalam

Aghniya, 2017). Tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rudi dan Kwureh (2017) menyebutkan ada hubungan jenis kelamin dengan kadar gula darah puasa, akan tetapi hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kelamin laki-laki dengan kadar gula darah puasa lebih banyak dari perempuan yang mengalami kadar gula darah tidak normal.

Penelitian Allorerung, Sekeon, dan Joseph (2016) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian DM tipe 2 di Puskesmas Ranotana Weru Manado. Perempuan lebih berisiko terkena DM tipe 2 karena berhubungan dengan perubahan hormonal. Menurut Price dan Wilson (2012) perempuan juga merupakan salah satu faktor risiko yang dapat menyebabkan terjadinya DM tipe 2 karena perempuan mengalami peningkatan sekresi berbagai hormon, seperti kehamilan dan proses menopause yang mempunyai efek metabolismik terhadap toleransi glukosa

Kondisi di mana meningkatnya kadar gula dalam darah yang disebabkan oleh kekurangan atau tidak bekerjanya hormon insulin atau tidak adanya produksi hormon insulin. Insulin sendiri adalah hormon yang diproduksi oleh kelenjar pankreas untuk mengatur kadar gula (glukosa) dalam darah. Berkurangnya produksi insulin atau resisten terhadap insulin ditandai dengan meningkatnya kadar gula darah karena glukosa dari makanan tertimbun di darah dan tidak diubah menjadi energi (Damayanti, 2015).

Tabel 4.2 Hasil pemeriksaan glukosa berdasarkan kategori umur.

No	Kategori Umur	Pemeriksaan Glukosa Darah			
		Normal		Tinggi	
		Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
1	Masa balita	0	0	0	0
2	Masa kanak-kanak	0	0	0	0
3	Masa remaja awal	1	0.8%	0	0
4	Masa remaja akhir	35	27.3%	6	18.3%
5	Masa dewasa awal	19	14.8%	8	24.2%
6	Masa dewasa akhir	48	37.5%	11	33.3%
7	Masa lansia awal	21	16.4%	8	24.2%
8	Masa lansia akhir	4	3.1%	0	0
<b>Total</b>		<b>128</b>	<b>100%</b>	<b>33</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 4.2 diperoleh hasil bahwa hasil pemeriksaan glukosa darah berdasarkan kategori umur dengan hasil glukosa tinggi pada masa dewasa akhir sebanyak 11 orang (33,3%), pada masa dewasa awal dan masa lansia awal masing masing ada 8 orang (24,2%) serta masa remaja akhir ada 6 orang (18,3%). Usia seseorang yang lebih dari 30 tahun akan mengalami perubahan fisiologis yang mampu menurunkan fungsi tubuh seseorang (Smeltzer, et. al., 2010). Kelompok umur dewasa tua maupun umur tua merupakan kelompok yang paling sering terjadinya kasus DMT2 (Zheng dkk, 2018). Hal ini disebabkan oleh karena kemampuan insulin yang semakin berkurang akibat resistensi insulin atau produksi insulin oleh sel beta pankreas yang semakin menurun seiring terjadinya ageing process yang semakin berlanjut

dalam tubuh umur dewasa tua maupun umur tua ( Kurniaty dkk, 2016 dan Suastika dkk, 2012).

Prevalensi DM semua umur di Indonesia pada Riskesdas 2018 sedikit lebih rendah dibandingkan prevalensi DM pada usia  $\geq 15$  tahun, yaitu sebesar 1,5%. Selain itu melakukan pemeriksaan berkala, minum obat teratur, menjaga berat badan ideal, hindari merokok, kontrol tekanan darah, serta olah raga secara teratur 30 menit sebanyak tiga kali dalam seminggu yang bersifat aerobik, seperti jogging, bersepeda, dan berenang. Lebih baik lagi bila DM dideteksi lebih awal, sehingga pengobatannya pun lebih awal. Gejala yang patut diwaspadai adalah sering haus, sering lapar, sering berkemih, dan memiliki riwayat kehamilan dengan kelahiran berat badan bayi di atas 4000 gram atau 4 kg. Masyarakat yang usianya di atas 15 tahun dilakukan skrining atau deteksi dini pemeriksaan DM harus dilakukan pemeriksaan

kadar gula darah minimal satu bulan sekali,

Glukosa darah tinggi disebabkan oleh pola hidup yang tidak sehat seperti tidak mengatur pola makan, konsumsi pemanis secara berlebih dan kurang olahraga, selain itu faktor riwayat keluarga. Orang yang berisiko terkena diabetes adalah mereka yang punya riwayat keluarga, kegemukan, dan penyakit pada pankreas. Umumnya muncul pada usia di atas 40 tahun. Tetapi bisa juga muncul pada usia muda, yang disebabkan oleh tidak adanya produksi insulin. DM tidak dapat disembuhkan. Tetapi yang penting adalah perawatan secara efektif agar kadar gula selalu terkontrol dengan baik, mengurangi gejala serta mencegah komplikasi dan kematian. Seperti Melakukan perencanaan makanan yang baik. Misalnya, batasi gula, lemak, dan konsumsi makanan yang kaya serat, seperti buah, sayur dan kacang-kacangan (Damayanti, 2015).

## DOKUMENTASI KEGIATAN



## RENCANA TINDAK LANJUT

Pemeriksaan glukosa darah ini rutin untuk dilaksanakan dengan dibarengi pemberian edukasi kepada masyarakat, melalui sosialisasi pamphlet, plakat ataupun talkshow di tempat pusat keramaian.

## KESIMPULAN

Hasil pemeriksaan glukosa darah normal pada laki-laki sebanyak 55 orang (57,3%) dan tinggi sebanyak 21 orang (65,6%) sedangkan pada perempuan hasil pemeriksaan glukosa darah normal sebanyak 41 orang (42,7%) dan tinggi sebanyak 11 orang (34.4%) serta peningkatan kadar glukosa dimulai pada umur remaja akhir.

## SARAN

Pemeriksaan glukosa darah dan pemberian edukasi tentang pentingnya menjaga kadar glukosa darah sebaiknya dilakukan secara berkala sebagai upaya skrining Kesehatan

## DAFTAR PUSTAKA

- Aghniya, R. 2017. Hubungan Lamanya Menderita Diabetes Melitus Dengan Terjadinya Diabetic Peripheral Neuropathy (DPN) Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Grha Diabetika Surakarta. Program Studi S1

- Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Skripsi Akmal, M., Indahaan, Z., Widhawati, & Sari, S. 2016. Ensiklopedi Kesehatan. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Allorering, D., Sekeon, S., & Joseph, W. 2016. Hubungan Antara Umur, Jenis Kelamin Dan Tingkat Pendidikan Dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Ranotana Weru Kota Manado Tahun 2016. 1-8. Diperoleh pada tanggal 16 Juli 2018 dari <https://www.google.com/url/medkesfkm.unsrat.ac.id>
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Hasil Riskesdas 2018
- Damayanti, 2015. Diabetes Melitus & Penatalaksanaan Keperawatan. Yogyakarta.
- Guyton, A.C dan Hall, J.E. 2001. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran.. Jakarta : EGC.
- Guyton, Arthur C. 2007. Buku Ajaran Fisiologi Kedokteran. Jakarta: EGC
- Jelantik I.M.G., Haryati E., 2014. Hubungan Faktor Risiko Umur, Jenis Kelamin, Kegemukan Dan Hipertensi Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Mataram. Media Bina Ilmiah. 8(1):39-44
- Kemenkes RI. 2018. Riskesdas 2018. Kementerian Kesehatan RI: Badan Penelitian dan Pengembangan.
- Kementerian Kesehatan RI. 2018. Hari Diabetes Sedunia Tahun 2018. Infodatin. ISSN 2442-7659
- Krisnatuti, D., Rasjmida, D., & Yenyira, R. 2014. Diet Sehat Untuk Penderita Diabetes. Jakarta Timur: Penebar Swadaya Group. Diperoleh tanggal 1 Februari 2018 dari <http://books.google.co.id/books?id>
- Kurniawaty E, Yanita B. 2016. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2. Majority. 2016;5(2):27-31. 10.
- Novi. 2017. Metabolisme Karbohidrat Tinjauan Biokimia dan Patologis. Malang: UB Pres.
- Praptini, P. E. 2011. Menu 30 hari & Resep Untuk Diabetisi. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Prasetyani, D., & S. 2016. Hubungan dukungan keluarga dengan kemampuan self-care pada pasien diabetes melitus tipe 2, IX(2), 37–42. Diperoleh tanggal 5 Februari 2018 <http://googleweblight.com/i?u=https://jka.sktikesalirsyadclp.ac.id/index.php/jka/article/view/56&hl=id-ID>
- Price, S. A. & Wilson, L. M. 2012. Patifisiologi (Konsep Klinis). Jakarta: EGC
- Rachmawati, 2015. Kontrol Kadar Gula Darah Pada Diabetes Melitus. Semarang: Universitas Dipenoegoro.
- Rudi, A dan Kwureh, H.N. 2017. Faktor risiko yang mempengaruhi kadar gula darah puasa pada pengguna layanan laboratorium. Wawasan

- Kesehatan, Volume 3 Nomor 2  
Januari tahun 2017. pp 33-39.
- Smeltzer, SC, Bare, BG, Hinkle, J & Cheever, KH. 2010. Brunner and Suddarth's: Textbook of medical-surgical nursing (12th ed.), Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia
- Suastika K, Dwipayana P, Semadi MS, Kuswardhani RAT. 2012. Age is an Important Risk Factor for Type 2 Diabetes Mellitus and Cardiovascular Diseases. Glucose Tolerance: Intech Open. 2012:67-76
- Syafrudin, S. K., Damayani, A. D., & Demalfan. 2011. Himpunan Penyuluhan Kesehatan. Jakarta: Trans Info Media
- Zheng Y, Ley SH, Hu FB. 2018. Global Aetiology and Epidemiology of Type 2 Diabetes Mellitus and Its Complications. Nat Rev Endocrinol. 2018;14(2):88-98