



Gambaran Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di Rumah Sakit Elisabeth Medan Tahun 2021

David Sumanto Napitupulu

Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medik, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan, Indonesia.

Info Artikel

Sejarah artikel :
Diterima, Mei 28, 2022
Disetujui, Jun 23, 2022
Dipublikasikan, Jun 30, 2022

Keywords :
Blood Glucose Levels,
Chronic Kidney Failure.

Abstrak

Latar Belakang: Kadar gula darah merupakan peningkatan glukosa dalam darah. Glukosa diedarkan melalui darah merupakan sumber utama energi untuk sel-sel tubuh. Penyakit gagal ginjal kronik adalah penurunan progresif fungsi ginjal dalam beberapa bulan atau tahun. Pasien gagal ginjal kronik di Rumah Sakit Elisabeth Medan tahun 2021 di bulan Januari sebanyak 94 kunjungan dengan pasien rawat jalan 84 orang. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui gambaran kadar gula darah pada pasien gagal ginjal kronik di Rumah Sakit Elisabeth Medan Tahun 2021.

Metode : Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Penelitian ini menggunakan kuesioner dengan jumlah populasi penelitian sebanyak 64 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik total sampling.

Hasil : Hasil penelitian menunjukkan kadar gula darah penderita gagal ginjal kronik menunjukkan nilai rata-rata kadar gula darah 131,27 mg/dl, nilai minimal 85 mg/dl dan nilai maksimal 188 mg/dl.

Kesimpulan : Kadar gula darah paling banyak adalah 74-179 mg/dl yaitu 60 orang disebut kategori normal dan kadar gula yang paling sedikit adalah >180 mg/dl yaitu 4 orang disebut hiperglikemia.

Abstract

Introduction : Blood sugar level was an increase in glucose in the blood. Glucose circulated through the blood is the main source of energy for body cells. Chronic kidney failure was a progressive decline in kidney function over months or years. Patients with chronic kidney failure at Elisabeth Hospital Medan in 2021 in January totaled 94 visits with 84 outpatients. The aim of the study was to describe blood sugar levels in patients with chronic kidney failure at Elisabeth Hospital Medan in 2021.

Method : Research using quantitative methods with descriptive research type. This study used a questionnaire with a total population of 64 people. Sampling was done by total sampling technique.

Result : The results showed that blood sugar levels in patients with chronic kidney failure showed an average blood sugar level of 131.27 mg/dl, a minimum value of 85 mg/dl and a maximum value of 188 mg/dl.

Conclusion : The highest blood sugar level was 74-179 mg/dl, namely 60 people are called the normal category and the lowest sugar level was 180 mg/dl, namely 4 people were called hyperglycemia.

Koresponden Penulis :

David Sumanto Napitupulu
Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medik,
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan,
Jl. Bunga Terompet No. 118 Medan 20131.

1. PENDAHULUAN

Penyakit ginjal kronis merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat global dengan prevalensi dan insidens gagal ginjal yang meningkat, prognosis yang buruk dan biaya yang tinggi. Organ Ginjal mempunyai peran yang sangat penting dalam menjaga kesehatan tubuh secara menyeluruh, karena ginjal adalah salah satu organ vital dalam tubuh. Bila ginjal tidak bekerja sebagai mana mestinya maka akan terjadi masalah kesehatan yang berkaitan dengan penyakit ginjal kronik. Prevalensi penyakit ginjal kronik meningkat seiring meningkatnya jumlah kejadian penyakit diabetes melitus serta hipertensi (Nicolas, G. A., 2012)

Berdasarkan data World Health Organization (WHO) tahun 2012 penderita gagal ginjal baik akut maupun kronik mencapai 50%. The United States Renal Data System (USRDS) mencatat bahwa jumlah pasien yang dirawat karena End Stage Renal Disease (ESRD) secara menyeluruh diperkirakan 3.010.000 pada tahun 2012 dengan tingkat pertumbuhan 7% dan meningkat 3.200.000 pada tahun 2013 dengan tingkat pertumbuhan 6%. Di Indonesia Prevalensi penyakit Gagal Ginjal Kronik berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk dengan umur ≥ 15 tahun di tahun 2013 sebanyak 2.0% dan mengalami peningkatan di tahun 2018 sebanyak 3.8% atau sekitar satu juta penduduk.

Diabetes Mellitus adalah penyebab utama terjadinya penyakit gagal ginjal stadium akhir (Fatimah, R. N. (2016). Hasil Riskesdas 2013 juga menyebutkan faktor resiko dari penyakit ginjal salah satunya adalah Diabetes Melitus. Pada penderita diabetes mellitus, kadar gula darah yang tinggi melebihi batas normal dapat melukai dan merusak pembuluh darah kapiler pada ginjal. Mengakibatkan nefron mengalami kekurangan asupan oksigen dan darah bersih sehingga darah kotor yang ada didalam tubuh tidak dapat tersaring dengan sempurna. Hal ini dapat mengganggu metabolisme tubuh secara keseluruhan karena akan terjadi penumpukan cairan dan garam di dalam ginjal sehingga ginjal tidak dapat menyaring cairan dan garam tersebut. (N. K. et al., 2020)

Kadar gula darah adalah jumlah kandungan glukosa dalam plasma darah. Kadar gula darah digunakan untuk menegakkan diagnosis DM. Untuk penentuan diagnosis, pemeriksaan yang dianjurkan adalah pemeriksaan secara enzimatis dengan bahan darah plasma vena. Sedangkan untuk tujuan pemantauan hasil pengobatan dapat menggunakan pemeriksaan gula darah kapiler dengan glucometer. Nilai pengendalian baik jika Glukosa Darah Sewaktu dengan kadar 74-179 mg/dL dapat dikatakan normal, dapat dikatakan tidak normal jika kadar glukosa darahnya adalah ≥ 180 mg/dL. (Sari, 2016)

Penelitian Elya Hartini, dkk. (2012) mengatakan bahwa kadar gula darah responden adalah ≤ 293 mg/dl sebanyak 20 orang (50%) dan > 293 mg/dl sebanyak 20 orang (50%). Penelitian lain juga oleh Aprilia Elisabet (2012), menunjukkan bahwa pada pemeriksaan kadar glukosa darah responden didapatkan rerata $140 \text{ mg/dl} \pm 23,0 \text{ mg/dl}$.

Melalui survey awal yang dilakukan peneliti didapatkan bahwa pasien penderita gagal ginjal menurut Rekam Medik Santa Elisabeth Medan tahun 2021 pada bulan januari sebanyak 94 kunjungan, dengan pasien pasien rawat jalan sebanyak 84 orang. Pada bulan Februari sebanyak 115 orang, dengan pasien rawat jalan sebanyak 94 orang (RSE, 2020).

2. METODE

Penelitian merupakan penelitian deskriptif. Pada penelitian ini hanya memaparkan gambaran kadar glukosa darah pasien gagal ginjal kronik di Rumah Sakit Elisabeth Medan. Penelitian ini dilakukan dari bulan April hingga Mei 2021. Teknik pengambilan sampel menggunakan Accidental Sampling, yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu konsumen yang secara kebetulan/insidental bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ditemui itu cocok sebagai sumber data. Pengambilan data berdasarkan kriteria inklusi, meliputi : pasien rawat jalan gagal ginjal kronik dan sampel darah diambil dengan syarat darah sewaktu (Fitriani, 2012).

Alat yang digunakan dalam penelitian adalah Automatic Chemistry Analyzer (Siemens Dimension EXL 200), Sentrifuge, Tabung tube dan Mikropipet. Bahan yang digunakan adalah Reagen Glucose Cartridge dan Serum darah sewaktu dengan darah EDTA sebanyak 50 ul.

3. HASIL

Berikut hasil penelitian yang didapatkan mengenai gambaran kadar glukosa darah pada pasien Penderita Gagal Ginjal Kronik di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2021 dengan responden sebanyak 64 orang. Distribusi frekuensi demografi berdasarkan karakteristik usia, jenis sampel, jenis kelamin, dapat dilihat dari tabel di bawah ini.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Data Demografi di Rumah Sakit Elisabeth Medan Tahun 2021

Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentasi (%)
Usia		
28-35	2	3,1%
36-43	6	9,4%
44-51	7	10,9%
52-59	18	28,1%
60-68	22	34,4%
69-76	8	12,5%
78-86	1	1,6%
Total	64	100 %
Jenis Kelamin		
Laki-laki	31	48,4 %
Perempuan	33	51,6 %
Total	64	100 %

Berdasarkan tabel 1 di atas didapatkan bahwa presentasi usia yang paling banyak adalah 60-68 tahun yaitu 22 orang (34,4%), pada usia urutan kedua terbanyak adalah 52-59 tahun yaitu 18 orang (28,1%), pada usia 69-76 tahun yaitu 8 orang (12,5%), usia 44-51 tahun yaitu 7 orang (10,9%), usia 36-43 tahun yaitu 6 orang (9,4%), usia 28-35 tahun yaitu 2 orang (3,1%) dan yang paling sedikit usia 78-86 tahun yaitu 1 orang (1,6%). Jenis kelamin perempuan lebih banyak yaitu 33 orang (51,6%) dan laki-laki yaitu 31 orang (48,4%).

Berikut hasil pemeriksaan kadar glukosa darah pada pasien gagal ginjal kronik di Rumah Sakit Elisabeth Medan Tahun 2021 diperoleh sebagai berikut :

Tabel 2. Distribusi Hasil Kadar Glukosa Darah pada pasien Gagal Ginjal Kronik di Rumah Sakit Elisabeth Medan Tahun 2021

Kadar Glukosa Darah	Frekuensi (f)	Persentasi (%)
KGD		
Hipoglekemia=<73 mg/dL	0	0
Normal=74-179 mg/dL	60	93,75 %
Hiperglikemia=>180 mg/dL	4	6,25 %
Total	64	100 %

Berdasarkan tabel 5.2 Kadar Glukosa darah paling banyak adalah 74-179 mg/dl yaitu 60 orang (93,75%) dan dikatakan normal dan yang paling sedikit adalah > 180 mg/dl yaitu 4 orang 6,25%) dan dikatakan Hiperglikemia. Berarti kadar glukosa darah responden secara umum masih di batas normal, hanya sedikit saja (6,25%) yang mengalami kadar glukosa darah naik (hiperglikemia).

4. PEMBAHASAN

Menurut peneliti usia (umur) adalah lama waktu hidup atau ada (sejak dilahirkan atau diadakan). Berdasarkan hasil penelitian usia yang paling banyak adalah 60-68 tahun yaitu 22 orang (34,4%). Usia lansia dapat menurunkan kerentanan terhadap penyakit tertentu termasuk penyakit gagal ginjal kronik yang dapat menurunkan fungsi ginjal. Penurunan fungsi ginjal dapat memperburuk keadaan apalagi di usia yang lansia sehingga harus menjalani terapi hemodialisa. Pada umumnya kualitas hidup menurun dengan meningkatnya umur. Hal ini didukung Penelitian Yulawati dalam A Butarbutar 2013 menyatakan, bahwa responden memiliki karakteristik individu yang baik hal ini bisa dilihat dari jenis kelamin, bahwa perempuan lebih banyak menderita penyakit gagal ginjal kronik, sedangkan laki-laki lebih rendah. Hal ini disebabkan kaitannya dengan prognose penyakit dan harapan hidup

mereka yang berusia lansia kecenderungan untuk terjadi berbagai komplikasi yang memperberat fungsi ginjal sangat besar bila dibandingkan dengan yang masih muda.

Berdasarkan hasil penelitian menurut peneliti jenis kelamin perempuan lebih banyak yaitu 33 orang (51,6%) dibandingkan dari laki-laki dapat disebabkan oleh beberapa hal, dikarenakan perempuan di zaman sekarang memiliki gaya hidup dan kualitas hidup yang kurang baik yang dapat mempengaruhi kesehatan seperti merokok, minum kopi, dan minuman suplemen untuk menurunkan berat badan yang dapat memicu terjadi penyakit sistemik yang dapat menyebabkan penurunan fungsi ginjal. Penyakit dapat menyerang laki-laki dan perempuan tetapi pada beberapa penyakit terdapat perbedaan, frekuensi laki-laki dan perempuan. Hal ini antara lain disebabkan antara pekerjaan, kebiasaan hidup, genetik maupun kondisi fisiologis. (Fatimah, R. N. (2016).

Kadar glukosa darah pada pasien gagal ginjal adalah 93,75% normal dan 6,25% abnormal atau hiperglikemia. Hal ini kemungkinan dipengaruhi gaya hidup sehat yang diterapkan pasien gagal ginjal kronik. Gaya hidup sehat dengan konsisten memperhatikan jenis makanan yang dikonsumsi sangat mempengaruhi kadar glukosa darah (Sari, N. W. U, 2016). Penelitian oleh Tasya Aliffha Widyanto, 2020, juga menemukan gambaran kadar glukosa darah yang normal 9 responden, hiperglikemia 20 responden dan hipoglikemia 1 responden. Artinya, hasil penelitiannya menemukan kadar glukosa darah responden mayoritas tinggi (hiperglikemia) yaitu sebesar 66,67%.

5. KESIMPULAN

Kadar gula darah paling banyak adalah 74-179 mg/dl yaitu 60 orang disebut kategori normal dan kadar gula yang paling sedikit adalah >180 mg/dl yaitu 4 orang disebut hiperglikemia. Rata-rata kadar glukosa darah pada responden adalah 131,27 mg/dl dengan SD 26,441 dan pada rata-rata ini dapat dikatakan bahwa kadar glukosa darah responden secara umum masih dalam batas normal.

DAFTAR PUSTAKA

- Fatimah, R. N. (2016). Diabetes Mellitus Tipe 2. *Indonesian Journal of Pharmacy*, 27(2), 74–79.
- Hartini, E., Manurung, I., & Purwati. (2014). Pengaruh hemodialisis terhadap diabetes melitus. *Jurnal Keperawatan*, X(1), 1–6.
- Herdiana. (2015). Kualitas Hidup Pasien GGK. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. [http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/899/3/013_Ni_Putu_Eka_Mahayundhari_BAB II.pdf](http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/899/3/013_Ni_Putu_Eka_Mahayundhari_BAB%20II.pdf)
- Isroin, L. (2016). Manajemen Cairan Pada Pasien Hemodialisis Untuk Meningkatkan Kualitas Hidup. *Journal UMY*, 1–138. [http://eprints.umpo.ac.id/3928/1/MANAJEMEN CAIRAN.pdf](http://eprints.umpo.ac.id/3928/1/MANAJEMEN%20CAIRAN.pdf)
- Jos, W. (2016). Kualitas Hidup Pasien Yang Menjalani Hemodialisis Rutin di RSUD Tarakan Kalimantan Utara. *eJKI.4(2)*: 87 - 91.
- Kemendes RI. (2017). Info datin ginjal. Situasi Penyakit Ginjal Kronik, 1–10.
- N. K., M.-A., I M., S., & I N., A. (2020). Kadar Gula Darah Sebagai Faktor Risiko Penyakit Ginjal Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Poli Dalam 2). *Tropical Macrofungi The Macmillan Press Ltd. London and Basingstoke Rsud Bangli. Jurnal Widya Biologi*, 11(01), 60–67. <https://doi.org/10.32795/widyabiologi.v11i01.571>
- Nicolas, G. A. (2012). Terapi Hemodialisis Sustained Low Efficiency Daily Dialysis Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Ruang Terapi Intensif Hemodialysis Therapy Sustained Low Efficiency Daily Dialysis for Chronic Kidney Disease Patient in. 1–16.
- Nurfitriani, P. (2018). Gambaran Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Yang Rutin Melakukan Latihan Jasmani. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Rachmawati, N. (2015). Gambaran Kontrol Dan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus di Poliklinik Penyakit Dalam RSJ PROF. Dr. Soerojo Magelang. *Rdefinitions*
- Rofifah, D. (2020). Metodologi Penelitian. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 12–26.
- Sari, N. W. U. (2016). Pemeriksaan Glukosa Darah Secara Spektrofotometri Uv-Visible pada Pasien di Laboratorium Kesehatan Daerah Provinsi Sumatera Utara.