

## HUBUNGAN KONTROL GULA DARAH DENGAN KUALITAS HIDUP PENDERITA DIABETES MELLITUS SELAMA PANDEMI COVID-19

Windasari<sup>1</sup>, Yesi Hasneli<sup>2</sup>, Widia Lestari<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Keperawatan, Universitas Riau

email: [windasari0290@student.unri.ac.id](mailto:windasari0290@student.unri.ac.id)

### Abstract

*Diabetes Mellitus is a metabolic disorder characterized by hyperglycemia caused by the inability of the pancreas to secrete insulin, impaired insulin action, or both. The management of diabetes mellitus were blood glucose control and improve quality of life. The purpose of this research was to know the correlation correlation blood glucose control with quality of life in diabetes mellitus patient during COVID-19 pandemic. The type of this research was quantitative research with cross sectional approach. The sample were 143 respondents that chased by inclusion criteria used purposive sampling technique. Instrument used questionnaires. The analysis was univariate to know the frequency of distribution and bivariate used chi square test α (0,05). The result showed there was correlation blood glucose control with quality of life in diabetes mellitus patient during COVID-19 pandemic (p value 0,001). Based on the results of the study it's expected for health services can provided information and identify family support issues, blood glucose control and quality of life with efforts to improved health care in diabetic patients. Therefore, it can improved optimal treatment.*

**Keywords :** Diabetes Mellitus, Family Support, Blood Glucose Control, Quality of Life, COVID-19

### Abstrak

Diabetes mellitus adalah gangguan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemi yang disebabkan oleh ketidakmampuan pankreas untuk mensekresi insulin, gangguan proses kerja insulin, maupun keduanya. Penatalaksanaan diabetes melitus salah satunya dengan melakukan kontrol kadar gula darah dan meningkatkan kualitas hidup. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kontrol gula darah dengan kualitas hidup penderita diabetes mellitus selama pandemi COVID-19. Desain penelitian kuantitatif dan pendekatan cross sectional. Sampel penelitian adalah 143 orang responden yang diambil berdasarkan kriteria inklusi menggunakan teknik purposive sampling. Alat ukur yang digunakan adalah kuesioner. Analisa yang digunakan adalah analisa univariat untuk mengetahui distribusi frekuensi dan bivariat menggunakan uji Chi-Square dengan nilai  $\alpha$  0,05. Penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan kontrol gula darah dengan kualitas hidup penderita diabetes mellitus selama pandemi COVID-19 ( $p$ -value 0,001). Berdasarkan hasil penelitian diharapkan bagi pelayanan kesehatan dapat memberikan informasi dan mengidentifikasi masalah dukungan keluarga, kontrol gula darah, dan kualitas hidup yang berhubungan dengan upaya meningkatkan pelayanan kesehatan pada pasien diabetes mellitus, sehingga dapat memberikan perawatan secara maksimal.

**Kata kunci:** Diabetes Mellitus Kontrol Gula Darah, Kualitas Hidup, COVID-19

## PENDAHULUAN

Pandemi penyakit *Corona Virus Disease*, juga dikenal sebagai COVID-19 sekarang ini telah memberikan banyak dampak yang sangat luas seperti dibidang sosial, ekonomi, dan kesehatan. COVID-19 ini dapat menyerang hampir semua kelompok umur, kelompok lanjut usia, dan orang dengan riwayat penyakit kronis (hipertensi, diabetes mellitus, penyakit kardiovaskuler, penyakit paru-paru kronis), dan penyakit ini memiliki risiko komplikasi lebih buruk dari penyakit yang lain. Diabetes mellitus (DM) adalah penyakit penyerta yang paling umum kedua setelah hipertensi, yang memiliki tiga kali tingkat kematian penderita secara umum (7,3% berbanding 2,3%) dari rata-rata pasien, dan sekitar 8% dari kasus (Fay, 2020).

DM merupakan penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak menghasilkan cukup insulin atau bila tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkan. Kondisi ini menyebabkan hiperglikemia pada pasien DM. Hiperglikemia pada DM yang tidak dimanajemen dengan baik dapat menyebabkan kerusakan serius pada sistem tubuh, terutama saraf dan pembuluh darah (WHO, 2017). Selain menimbulkan komplikasi yang berat DM juga membuat penderita tidak mampu beraktivitas atau bekerja seperti biasa, dan memberikan beban bagi keluarga, serta merugikan dari segi ekonomi, karena memerlukan perawatan dan pengobatan seumur hidup. DM dapat berhasil dikelola dan dicegah komplikasinya, terutama ketika terdeteksi lebih awal. Bahkan lebih baik, melakukan pencegahan dengan membuat perubahan gaya hidup, seperti meningkatkan diet dan latihan fisik (IDF, 2017).

Menurut data dari Bidang Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru tahun 2020 angka kejadian DM sebanyak 18.044 kasus yaitu salah satu puskesmas dengan jumlah kunjungan terbanyak dari 21 puskesmas yang ada dikota Pekanbaru berada diwilayah kerja Puskesmas Rejosari sebanyak 1.647 kunjungan. Berdasarkan data yang diperoleh dari Puskesmas Rejosari, jumlah penderita DM yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar sebanyak 1.232 orang baik pasien lama maupun pasien baru.

Penelitian Chaidir et al (2017), menemukan bahwa kualitas hidup merupakan dampak kesehatan utama, tujuan utama intervensi pengobatan dan keperawatan, dan diperlukan seseorang untuk bertahan hidup, tetapi kondisinya adalah kebahagiaan yang mempengaruhi stabilitas pribadi. Menurut penelitian Oxtavia, (2012) peningkatan kualitas hidup merupakan tujuan akhir dari suatu program rehabilitasi medik dan mobilitas merupakan salah satu aspek yang sangat mempengaruhi kualitas hidup dari seseorang. Seseorang yang memiliki kualitas hidup yang rendah akan semakin memperburuk kondisi suatu penyakit, dan begitu pula sebaliknya. Kualitas hidup didefinisikan sebagai persepsi individu tentang kinerja mereka disemua bidang kehidupan. Kualitas hidup merupakan indikator penting kesehatan untuk tujuan akhir dari semua intervensi kesehatan. Sebuah studi dari intervensi klinis dan pendidikan menemukan bahwa status kesehatan pasien dan pengendalian penyakit mereka meningkat dan mereka mengarah pada peningkatan kualitas hidup.

Penderita DM, sekitar setengahnya  
Hubungan Kontrol Gula Darah ... 415

tidak dapat mengontrol kadar glukosa mereka, bahkan jika pengobatan yang efektif tersedia. Akibatnya, jutaan penderita DM berada pada peningkatan risiko komplikasi serius yang seharusnya tidak terjadi atau mungkin tertunda. Risiko komplikasi ini bersifat herediter dan meningkat dengan durasi hiperglikemia. Komplikasi kronis tersebut menyebabkan morbiditas dan mortalitas DM yang tinggi dan secara signifikan menurunkan kualitas hidup pasien DM (Yudianto et al., 2008). DM seringkali menimbulkan berbagai masalah kecacatan dan pada akhirnya mempengaruhi kualitas hidup seseorang.

Kontrol gula darah bagi penderita DM sangatlah penting untuk menentukan bagaimana penanganan medis yang tepat, sehingga mengurangi komplikasi dan membantu penderita menyesuaikan serta mengatur pola makan, aktivitas fisik yang bisa dilakukan dan juga kebutuhan kadar insulin untuk memperbaiki kadar gula darah sehari-hari (Benjamin, 2010).

Penderita DM mengalami peningkatan setiap tahunnya yang disebabkan karena kebiasaan yang terjadi dari faktor-faktor lingkungan sehingga akan menimbulkan komplikasi pada penderita DM, komplikasi DM dapat dicegah dengan mengubah gaya hidupnya dengan mengontrol gula darah perlu adanya dukungan keluarga

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kontrol gula darah dengan kualitas hidup penderita diabetes mellitus selama pandemi COVID-19

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Rejosari Pekanbaru yang diawali dari pembuatan proposal

penelitian sampai dengan seminar hasil yang dimulai dari bulan Januari 2022 sampai dengan Juli 2022. Jenis penelitian yang dipakai yakni kuantitatif dengan memakai desain penelitian deskriptif korelasional dan metode pendekatan cross sectional. Populasi dalam penelitian ini yakni semua penderita DM dengan jumlah 143 responden. Kriteria inklusi untuk sampel penelitian ini adalah penderita DM wilayah kerja Puskesmas Rejosari Pekanbaru.

Kuesioner yang digunakan yaitu kuesioner data demografi responden terdiri dari umur, jenis kelamin, dan lama menderita penyakit DM. Kuesioner untuk menilai variabel dependen, yaitu kontrol gula darah, Kuesioner dukungan keluarga, Pertanyaan untuk mengukur kualitas hidup responden, instrument yang digunakan adalah *World Health Organization Quality of Life-BREF* (WHOQOL-BREF). Analisa data dilakukan dengan menggunakan program SPSS. Analisis univariat akan mendeskripsikan distribusi variable independen yaitu umur, jenis kelamin, dan lama menderita penyakit DM, karakteristik dukungan keluarga, karakteristik kontrol gula darah, dan karakteristik kualitas hidup. Sedangkan analisis bivariat dilaksanakan guna mengetahui hubungan dukungan keluarga dengan kualitas hidup penderita diabetes mellitus selama pandemi COVID-19 dan mengetahui hubungan kontrol gula darah dengan kualitas hidup penderita diabetes mellitus selama pandemi COVID-19

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan penelitian yang dilakukan pada tanggal 18 Juni 2022 – 13 Juli 2021 pada penderita DM yang berada di wilayah kerja Puskesmas Rejosari Kota Pekanbaru dengan jumlah responden 143 responden

Tabel 1. *Distribusi karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, dan lama menderita diabetes mellitus selama pandemi COVID-19*

| Karakteristik responden         | Frekuensi (n = 143) | Persentase (%)       |
|---------------------------------|---------------------|----------------------|
| <b>Usia</b>                     |                     |                      |
| a. 35-45 tahun (dewasa akhir)   | 18<br>50<br>52      | 12,6<br>35,0<br>36,4 |
| b. 46-55 tahun (lansia awal)    | 23                  | 16,1                 |
| c. 56-65 tahun(lansia a akhir ) |                     |                      |
| d. >65 tahun (manula)           |                     |                      |
| Total                           | 143                 | 100                  |
| <b>Jenis kelamin</b>            |                     |                      |
| a. Laki-laki                    | 44                  | 30,8                 |
| b. Perempuan                    | 99                  | 69,2                 |
| Total                           | 143                 | 100                  |
| <b>Lama menderita</b>           |                     |                      |
| a. 1-5 tahun                    | 107                 | 74,8                 |
| b. 6-10 tahun                   | 30                  | 21,0                 |
| c. >10 tahun                    | 6                   | 4,2                  |
| Total                           | 143                 | 100                  |

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 143 responden mayoritas penderita diabetes mellitus paling banyak adalah responden dengan rentang usia 56 – 65 tahun sebesar 52 responden dengan persentase sebesar 36,4 %. Sebanyak 99 responden (69,2%) berjenis kelamin perempuan. Penderita diabetes mellitus paling lama menderita diabetes mellitus

adalah responden dengan rentang waktu 1 – 5 tahun sebesar 107 responden dengan persentase sebesar 74,8 %.

Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan bahwa usia terbanyak adalah pada kelompok rentang usia lansia akhir yaitu sebanyak 52 responden (36,4 %) dan yang paling sedikit yaitu pada kelompok rentang usia dewasa akhir yaitu 18 responden (12,6%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kurniawati dan Yanita (2016) yang menunjukkan bahwa responden yang memiliki umur >50 tahun cenderung berisiko untuk terkena penyakit DM tipe 2. Hal ini terjadi akibat penuaan yang dapat menyebabkan menurunnya sensitivitas insulin dan penurunan fungsi tubuh terhadap aktivitas metabolisme glukosa didalam darah.

Hasil penelitian didapatkan bahwa persentase jenis kelamin responden terbanyak adalah jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 99 responden (69,2%), sedangkan responden jenis kelamin laki-laki sebanyak 44 responden (30,8%). Hal ini sejalan dengan penelitian Wardani (2014) dengan hasil penelitiannya bahwa penderita diabetes mellitus lebih banyak terjadi pada perempuan dibandingkan laki-laki. Perempuan 3-7 kali lebih tinggi berisiko terkena DM dibandingkan laki-laki yang disebabkan perempuan yang memiliki kadar LDL atau kolesterol jahat tingkat gliserida yang lebih tinggi dari laki-laki, dan juga terdapat perbedaan dalam melakukan semua aktivitas dan gaya hidup sehari-hari yang sangat mempengaruhi kejadian suatu penyakit (Sudoyo, 2009).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden

menderita DM dengan kurun waktu 1-5 tahun sebanyak 107 responden (74,8 %) dan persentase terendah dengan kurun waktu >10 tahun yaitu 6 responden (4,2 %). DM adalah suatu penyakit degeneratif yang bersifat kronik. Dimana lama menderita DM ini dapat mempengaruhi depresi pada pasien seperti pasien mengalami kebosanan dan merasa putus asa dalam menjalankan diet dan pasien harus rutin kontrol ke dokter.

*Tabel 2 Karakteristik Responden Berdasarkan kontrol gula darah*

| No | Kontrol gula darah | Frekuensi | Persentase (%) |
|----|--------------------|-----------|----------------|
| 1  | Teratur            | 89        | 62,2           |
| 2  | Tidak teratur      | 54        | 37,8           |
|    | Jumlah             | 143       | 100            |

Tabel 2 menunjukkan bahwa 89 responden yang teratur melakukan kontrol gula darah dengan persentase sebesar 62,2%

Berdasarkan distribusi tabel 2 menunjukkan bahwa Kontrol gula darah adalah suatu keharusan yang harus dijalani penderita DM, karena dapat membantu dalam pengobatan dan pencegahan komplikasi. Semakin baik kontrol gula darah pada penderita DM, kemungkinan munculnya komplikasi semakin kecil (Tandra, 2013). Hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan data bahwa sebagian besar pasien teratur kontrol gula darah yaitu 89 responden (62,2%) dan yang tidak teratur kontrol gula darah adalah sebanyak 54 responden (37,8%).

*Tabel 3 Karakteristik Responden Berdasarkan kualitas hidup*

| No | Kualitas hidup | Frekuensi | Persentase (%) |
|----|----------------|-----------|----------------|
| 1  | Tinggi         | 128       | 89,5           |
| 2  | Rendah         | 15        | 10,5           |
|    | Jumlah         | 143       | 100            |

Tabel 3 menunjukkan bahwa kualitas hidup yang berkategori tinggi sebanyak 128 responden dengan persentase (89,5%) dan kualitas hidup yang berkategori rendah sebanyak 15 responden dengan persentase (10,5%).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diwilayah kerja puskesmas Rejosari Pekanbaru dengan 143 responden didapatkan hasil bahwa sebagian besar responden memiliki kualitas hidup yang tinggi yaitu 128 responden (89,5%). Kualitas hidup digambarkan sebagai perasaan ataupun persepsi pasien diabetes mellitus terhadap kehidupannya untuk menjalani hidup terkait dengan tujuan harapan, dan standar yang dinilai dari aspek fisik, psikologis, hubungan sosial, dan lingkungan terhadap kepuasaan dan penerimaan kondisi dirinya terkait penyakit diabetes mellitus yang dideritanya (Mirza,2017).

*Tabel 4 Hubungan Kontrol Gula Darah dengan kualitas hidup penderita diabetes mellitus selama pandemi COVID-19 (n = 143)*

| Variabel kontrol gula darah | Kualitas Hidup WHOQOL – BREF |             | Total       | <i>p</i> value |
|-----------------------------|------------------------------|-------------|-------------|----------------|
|                             | Tinggi                       | Rendah      |             |                |
| Teratur                     | 86 (60,1 %)                  | 3 (2,1 %)   | 89 (62,2 %) | (0,001)        |
| Tidak Teratur               | 42 (29,4 %)                  | 12 (8,4 %)  | 54 (37,8 %) |                |
| Total                       | 128 (89,5 %)                 | 15 (10,5 %) | 143 (100 %) |                |

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai pada uji *pearson Chi square* adalah sebesar  $0,001 < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan kontrol gula darah dengan kualitas hidup pada penderita diabetes mellitus selama pandemi COVID-19.

Hasil analisis ini menunjukkan *p-value* sebesar 0,001, dengan *p-value* ( $0,001 < \alpha < (0,05)$ ). Hal tersebut memperlihatkan  $H_0$  ditolak, sehingga didapatkan terdapat hubungan antara kontrol gula darah dengan kualitas hidup penderita diabetes mellitus selama pandemi COVID-19.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Erlina dan Zurdayanis (2010) didapatkan hasil terdapat hubungan yang signifikan antara glukosa darah dengan kualitas hidup pada pasien diabetes mellitus. Semakin tinggi kadar glukosa darah pada individu akan menyebabkan

kualitas individu rendah. Sebaliknya, semakin rendah kadar glukosa darah pada individu akan menyebabkan kualitas individu semakin tinggi.

Jadi kesimpulannya terdapat hubungan antara kontrol gula darah dengan kualitas hidup penderita diabetes mellitus selama pandemi COVID-19 dibuktikan dengan hasil analisis nilai *p-value* ( $0,001 < \alpha < (0,05)$ ).

## SIMPULAN

Hasil penelitian yang dilaksanakan terhadap 143 responden setelah dilakukan penelitian tentang "Hubungan dukungan keluarga dan kontrol gula darah dengan kualitas hidup penderita diabetes mellitus selama pandemi COVID-19, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden berada pada usia lansia akhir yaitu 52 responden (36,4%) dengan mayoritas jenis kelamin adalah perempuan 99 responden (69,2%), berdasarkan lama menderita DM yang terbanyak yaitu 1-5 tahun sebanyak 107 responden (74,8%). Berdasarkan dukungan keluarga, responden yang memiliki dukungan keluarga positif yaitu sebanyak 83 responden (58,0%), memiliki keteraturan kontrol gula darah sebanyak 89 responden (62,2%), dan kualitas hidup yang tinggi sebanyak 128 responden (89,5%).

Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi-square* didapatkan *p value* ( $0,002 < \alpha (0,05)$ ), sehingga dapat dapat disimpulkan bahwa ada hubungan dukungan keluarga dengan kualitas hidup penderita diabetes mellitus selama pandemi COVID-19. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi-square* didapatkan *p value*  $0,001 < \alpha (0,05)$  yang artinya ada hubungan

antara kontrol gula darah dengan kualitas hidup penderita diabetes mellitus selama pandemi COVID-19.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik berkat bantuan dari berbagai pihak, untuk itu peneliti mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang terkait dalam penelitian ini khususnya civitas akademika Universitas Riau, seluruh pihak puskesmas Rejosari serta responden penderita DM yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini sehingga peneliti ini sehingga peneliti bisa menyelesaikan penelitian ini dengan baik.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Z. (2009). *Pengantar keperawatan keluarga*. Jakarta: EGC.
- Benjamin, E. (2010). Self monitoring of blood glucose: The basics american diabetes association. Diperoleh tanggal 28 Februari 2018 dari <http://Clinical.diabetesjournals.org/content/20/1/45.full>
- Chaidir, R., Wahyuni, A. S., & Furkhani, D. W. (2017). Hubungan Self Care Dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus. *Jurnal penelitian kesehatan*, 2(2), 132. <https://doi.org/10.22216/jen.v2i2.1357>.
- Desi Wahyuni, Kesuma, S., & Azahra, S. (2023). Profil Bakteri Patogen dan Antibiotik pada Gangren Diabetes Melitus di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda . *HEALTH CARE: JURNAL KESEHATAN*, 12(1), 159-170. <https://doi.org/10.36763/healthcare.v12i1.370>
- Fay, D. L. (2020). hubungan self care management dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2 di era pandemi covid-19 wilayah kerja Puskesmas Ibhuk Kota Payakumbuh. *Journal Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 19, 1–16. <http://scholar.unand.ac.id/72210/>
- International Diabetes Federation Diabetes (2017). *IDF Atlas 8<sup>th</sup> edition*. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2009.10.007>.
- Kurniawati, E., dan Yanita, B. (2016). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2. *Majority*. 5(2), 27-28.
- Oxtavia, V. (2012). *Hubungan Citra Tubuh Dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialialis*. Skripsi. PSIK UR
- Rosina, sonny, Yesi iHasneIi, & Gamya Tri Utami. (2022). Pengaruh Pemberian Seduhan Daun Kelor Terhadap Gula Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe II. *HEALTH CARE: JURNAL KESEHATAN*, 11(1), 134-144. <https://doi.org/10.36763/healthcare.v11i1.172>
- Sudoyo, dkk (2009). *Buku ajar ilmu penyakit dalam*, edisi V. Jakarta: Interna Publishing
- Tandra, H. (2014). *Strategi Mengalahkan Komplikasi Diabetes Dari Kepala Sampai Kaki*. Jakarta: Gramedia.
- Wardani, A. K., & Isfandiari, M. A. (2014). *Hubungan dukungan keluarga dan pengendalian kadar gula darah dengan gejala komplikasi mikrovaskuler*. Diperoleh tanggal 4 januari 2018 dari <http://journal.unair.ac.id/download-fullpapers-jbef4166aa5ccfull.pdf>
- WHO. (2017). *Diabetes*. Media Centre. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en>
- World Health Organization (WHO). (2004). *Introducing the WHOQOL Instrument*. Diakses dari

- <http://dept.washington.edu/yqol/whoqol.pdf>
- Yudianto, K., Rizmadewi, H., & Maryati, I. (2008). Kualitas Hidup Penderita Diabetes Mellitus Di Rumah Sakit Umum Daerah Cianjur. *Nursing Journal of Padjajaran University*, 10(18), 76–87. <https://media.neliti.com/media/publications/220064-kualitas-hidup-penderita-diabetes-mellitus.pdf>
- Zurdayanis & Marfianti, E. (2010). Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kualitas Hidup pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di RSUD Sieman Yogyakarta. *JKKI*, 2(6), 31–35.