

GAMBARAN KADAR HbA1c PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 BERDASARKAN USIA, JENIS KELAMIN, DAN JENIS TERAPI DI RUMAH SAKIT NATAR MEDIKA

Ahmad Dzaki Abyan¹, Zulhafis Mandala^{2*}, Ratna Purwaningrum³, Sigit Pratama Iustitia Nasruddin⁴

¹⁻⁴Fakultas Kedokteran, Universitas Malahayati

[*Email Korespondensi: mandala@malahayati.ac.id]

Abstract: Overview of HbA1c levels in patients with type 2 diabetes mellitus based on age, gender, and type of therapy at natar medika hospital. Type 2 Diabetes Mellitus is a chronic metabolic disease characterized by elevated blood glucose levels due to impaired insulin action or production. The Hemoglobin A1c (HbA1c) test is used to reflect the average blood glucose levels over the past 2–3 months, thereby assessing the effectiveness of diabetes control. However, data on the distribution of HbA1c based on age, gender, and antidiabetic therapy in the local population of South Lampung are still limited. This study aims to determine the overview of HbA1c levels in patients with Type 2 Diabetes Mellitus receiving insulin therapy and oral antidiabetic drugs based on age and gender characteristics at Natar Medika Hospital. This study used a descriptive method with a univariate analysis approach and purposive sampling technique involving 54 patient medical records. The data were obtained from medical records and analyzed descriptively to observe the distribution of HbA1c levels based on age, gender, and type of therapy. The results showed that most respondents had HbA1c levels $\geq 6.5\%$, namely 30 patients (55.6%), while 24 patients (44.4%) had HbA1c levels $< 6.5\%$. HbA1c levels $\geq 6.5\%$ were most commonly found in the late elderly group (56–65 years) and elderly (>65 years). Based on gender, female respondents had higher proportions of HbA1c $\geq 6.5\%$ compared to males. Most patients received oral antidiabetic drug therapy, totaling 49 patients (90.7%), while 5 patients (9.3%) received insulin therapy. In conclusion, most patients with Type 2 Diabetes Mellitus at Natar Medika Hospital had HbA1c levels $\geq 6.5\%$ and the majority received oral antidiabetic drug therapy, and the results of this study can be used as a basis for evaluating glycemic control in patients with Type 2 Diabetes Mellitus.

Keyword: Type 2 Diabetes Mellitus, HbA1c, Age, Sex, Type of Therapy.

Abstrak: Gambaran Kadar HbA1c pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, dan Jenis Terapi di Rumah Sakit Natar Medika. Diabetes Mellitus Tipe 2 merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan meningkatnya kadar glukosa darah akibat gangguan kerja atau produksi insulin. Pemeriksaan Hemoglobin A1c (HbA1c) digunakan untuk menggambarkan rata-rata kadar gula darah dalam 2–3 bulan terakhir sehingga dapat menilai keberhasilan pengendalian diabetes. Namun, masih terbatas data mengenai distribusi HbA1c berdasarkan usia, jenis kelamin, dan terapi antidiabetes pada populasi lokal di Lampung Selatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran nilai HbA1c pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 yang mendapatkan terapi insulin dan obat antidiabetes oral berdasarkan karakteristik usia dan jenis kelamin di Rumah Sakit Natar Medika. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan analisis univariat dan teknik purposive sampling terhadap 54 rekam medis pasien. Data diperoleh dari rekam medis dan dianalisis secara deskriptif untuk melihat distribusi nilai HbA1c berdasarkan usia, jenis kelamin, dan jenis terapi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki nilai HbA1c $\geq 6,5\%$ yaitu sebanyak 30 orang (55,6%), sedangkan nilai HbA1c $< 6,5\%$ sebanyak 24 orang (44,4%). Nilai HbA1c $\geq 6,5\%$ paling banyak ditemukan pada kelompok usia lansia akhir (56–65 tahun) dan manula (>65 tahun). Berdasarkan jenis kelamin,

responden perempuan lebih banyak memiliki HbA1c $\geq 6,5\%$ dibandingkan laki-laki. Sebagian besar pasien mendapatkan terapi obat antidiabetes oral sebanyak 49 orang (90,7%), sedangkan terapi insulin sebanyak 5 orang (9,3%). Kesimpulannya, sebagian besar pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Rumah Sakit Natar Medika memiliki nilai HbA1c $\geq 6,5\%$ dan mayoritas mendapatkan terapi obat antidiabetes oral, serta hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar evaluasi pengendalian glikemik pada pasien DM tipe 2.

Kata Kunci: Diabetes Mellitus Tipe 2, HbA1c, Usia, Jenis Kelamin, Jenis terapi.

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus adalah kelainan metabolisme yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah atau hiperglikemia dan berhubungan dengan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang tidak normal disebabkan oleh penurunan kemampuan tubuh untuk mensekresi insulin atau penurunan sensitivitas insulin. Diabetes mellitus merupakan salah satu penyakit kronis yang sering terjadi pada lansia (Doris, 2024). Diabetes mellitus (DM) tipe 2 adalah penyakit metabolik kronik yang umumnya ditandai dengan hiperglikemia, resistensi insulin, dan defisiensi insulin relatif. Penyakit ini dihasilkan dari interaksi berbagai faktor, diantaranya genetik, gaya hidup, faktor lingkungan lainnya. Penderita DM tipe 2 akan lebih rentan terkena berbagai komplikasi, baik jangka pendek maupun panjang, yang kemudian akan berujung pada kematian yang prematur. Peningkatan angka morbiditas dan mortalitas pada pasien DM tipe 2 sering disebabkan oleh keterlambatan diagnosis, terutama pada negara berkembang (WHO, 2024).

Kabupaten Lampung Selatan sendiri jumlah penyandang diabetes mellitus pada tahun 2019 sebanyak 8.317 jiwa (1,15%) sedangkan pada tahun 2020 jumlah penyandang diabetes mellitus di kabupaten Lampung Selatan meningkat yaitu 8.420 jiwa (1,15%) (Perdana *et al.* 2023). Pada tahun 2021 jumlah penyandang diabetes mellitus di kabupaten Lampung Selatan sebanyak 8.392 jiwa (1,1%) (Provinsi & Dinas, 2021), Kemudian pada tahun 2022 jumlah penyandang diabetes mellitus di kabupaten Lampung selatan meningkat kembali yaitu 8.494 jiwa (Provinsi & Dinas, 2022). Di tahun 2023 jumlah

penyandang diabetes mellitus di kabupaten Lampung selatan meningkat yaitu 8.865 jiwa (1,1%) (Provinsi & Dinas, 2023), Kemudian pada tahun 2024 jumlah penyandang diabetes mellitus di kabupaten Lampung selatan menurun menjadi 8.693 jiwa (Provinsi & Dinas, 2024).

Pemantauan kadar glukosa darah secara rutin sangat penting untuk mencegah komplikasi pada penderita diabetes. Salah satu pemeriksaan yang banyak digunakan adalah Hemoglobin A1c (HbA1c), yaitu hemoglobin yang mengalami proses glikosilasi dalam eritrosit. Karena eritrosit memiliki masa hidup sekitar 100–120 hari, nilai HbA1c dapat menggambarkan rata-rata kadar glukosa darah selama 3–4 bulan terakhir (Kurnia dan Ismawatie, 2024). Kadar HbA1c pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 (DMT2) dipengaruhi oleh berbagai faktor biologis, termasuk usia dan jenis kelamin. Bertambahnya usia dapat menyebabkan penurunan fungsi pankreas, khususnya sel beta penghasil insulin, sehingga produksi insulin menurun dan pengendalian kadar glukosa darah menjadi kurang optimal. Selain itu, proses penuaan juga berkaitan dengan meningkatnya resistensi insulin, yaitu kondisi ketika sel tubuh tidak merespons insulin secara efektif (Mulya Harahap, Rostini and Suraya, 2024).

Selain usia dan jenis kelamin, pengendalian kadar glukosa darah pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 juga dipengaruhi oleh jenis terapi antidiabetes yang digunakan, baik obat antidiabetes oral maupun insulin. Terapi ini bertujuan untuk mengontrol kadar glukosa darah jangka panjang yang dapat dievaluasi melalui pemeriksaan HbA1c. Perbedaan jenis terapi dapat menghasilkan nilai HbA1c yang berbeda sesuai dengan kondisi klinis dan respons tubuh pasien terhadap pengobatan. Pada praktiknya, terapi insulin umumnya diberikan pada pasien dengan kontrol

glikemik yang belum optimal menggunakan obat antidiabetes oral, sedangkan pasien yang menggunakan obat oral biasanya masih memiliki fungsi sel β pankreas yang relatif baik. Oleh karena itu, jenis terapi bersama dengan faktor usia dan jenis kelamin dapat memengaruhi gambaran nilai HbA1c pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 (Utami & Insani, 2023).

Penelitian sebelumnya menunjukkan adanya hubungan antara usia, jenis kelamin, dan kadar HbA1c. Studi oleh Al-Maskari (2020) menemukan bahwa kadar HbA1c cenderung lebih tinggi pada pasien usia lanjut dibandingkan pasien yang lebih muda. Penelitian Khurshid (2021) juga melaporkan bahwa perempuan dengan Diabetes Mellitus tipe 2 memiliki kecenderungan kadar HbA1c lebih tinggi dibandingkan laki-laki, terutama setelah menopause akibat penurunan hormon estrogen. Namun, penelitian Kumar (2022) menunjukkan hasil berbeda karena tidak menemukan perbedaan signifikan antara jenis kelamin dan kadar HbA1c. Perbedaan hasil tersebut menunjukkan bahwa masih diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kadar HbA1c. Selain itu, salah satu faktor yang dapat memengaruhi pengendalian glukosa darah pada pasien DM tipe 2 adalah kepatuhan terhadap pengobatan. Kepatuhan pengobatan merupakan kesesuaian pasien dalam mengikuti aturan penggunaan obat terkait waktu, dosis, dan frekuensi. Kimberley (2021) menyatakan bahwa terdapat hubungan signifikan antara kepatuhan minum obat antidiabetik dan kadar HbA1c. Namun, penelitian Adikusuma (2022) menunjukkan hasil berbeda karena tidak menemukan hubungan yang signifikan antara kepatuhan konsumsi obat antidiabetik dengan kadar HbA1c.

Meskipun HbA1c telah banyak digunakan sebagai indikator pengendalian glikemik, data mengenai distribusi HbA1c berdasarkan karakteristik usia, jenis kelamin, dan jenis terapi pada pasien DM tipe 2 di Lampung Selatan masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk memberikan gambaran karakteristik HbA1c pada populasi lokal. Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti tertarik

melakukan penelitian mengenai gambaran kadar HbA1c pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 yang mendapatkan terapi insulin dan obat antidiabetes oral berdasarkan karakteristik usia dan jenis kelamin di Rumah Sakit Natar Medika. Rumah sakit ini dipilih karena merupakan salah satu fasilitas kesehatan yang menangani pasien diabetes sehingga dapat menyediakan data yang relevan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi tenaga kesehatan dalam menentukan strategi pengobatan dan pemantauan diabetes yang lebih tepat, serta membantu meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan dan mengurangi risiko komplikasi pada pasien diabetes.

METODE

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dengan nomor 5108/EC/KEP-UNMAL/I/2026. Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif dengan pendekatan cross-sectional yang bertujuan menggambarkan kadar HbA1c pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 berdasarkan usia, jenis kelamin, dan jenis terapi. Penelitian dilaksanakan pada Desember 2025–Februari 2026 di Rumah Sakit Natar Medika Lampung Selatan dengan menggunakan data sekunder dari rekam medis pasien periode Januari–Desember 2025. Populasi penelitian adalah seluruh pasien Diabetes Mellitus tipe 2 yang memiliki hasil pemeriksaan HbA1c sebanyak 116 pasien. Sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 10% sehingga diperoleh 54 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling sesuai kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Data yang dikumpulkan meliputi kadar HbA1c, usia, jenis kelamin, serta jenis terapi yang diberikan (insulin atau obat antidiabetes oral). Data kemudian dianalisis menggunakan analisis univariat dengan program SPSS dan disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase untuk menggambarkan karakteristik responden dan variabel penelitian.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik Pasien DM Tipe 2 Berdasarkan Jenis Kelamin dan Gambaran Nilai HbA1c Pasien DM Tipe 2

No	Jenis Kelamin	Jumlah (F)	Persentase (%)
1	Laki-laki	20	37,0
2	Perempuan	34	63,0
Jumlah		54	100

No	Nilai HbA1c	Jumlah (F)	Persentase (%)
1	<6,5%	24	44,4
2	≥6,5%	30	55,6
Jumlah		54	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 54 responden, terdapat sebanyak 20 orang (37,0%) berjenis kelamin laki-laki dan 34 orang (63,0%) berjenis kelamin Perempuan dan dapat diketahui juga

bahwa sebagian besar responden memiliki nilai HbA1c \geq 6,5%, yaitu sebanyak 30 orang (55,6%), sedangkan responden dengan nilai HbA1c < 6,5% sebanyak 24 orang (44,4%).

Tabel 2. Karakteristik Pasien DM Tipe 2 Berdasarkan Usia

No	Kelompok Usia	Jumlah (F)	Persentase (%)
1	Dewasa akhir (36-45 tahun)	4	7,4
2	Lansia awal (46-55 tahun)	11	20,4
3	Lansia akhir (56-65 tahun)	18	33,3
4	Manula (>65 tahun)	21	38,9
Jumlah		54	100

Berdasarkan hasil Tabel 2 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok usia manula (>65 tahun) yaitu sebanyak 21 orang (38,9%), diikuti kelompok usia

lansia akhir (56–65 tahun) sebanyak 18 orang (33,3%), lansia awal (46–55 tahun) sebanyak 11 orang (20,4%), dan dewasa akhir (36–45 tahun) sebanyak 4 orang (7,4%).

Tabel 3. Gambaran Jenis Terapi Diabetes Melitus Tipe 2

No	Jenis Terapi	Jumlah (F)	Persentase (%)
1	Insulin	5	9,3
2	Obat Anti diabetes Oral Kombinasi Insulin dan Obat	49	90,7
3	Antidiabetes Oral	0	0
Jumlah		54	100

Berdasarkan hasil Tabel 3 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden mendapatkan terapi obat antidiabetes oral, yaitu sebanyak 49 orang (90,7%), sedangkan responden

yang mendapatkan terapi insulin sebanyak 5 orang (9,3%). Tidak terdapat responden yang mendapatkan terapi kombinasi insulin dan obat antidiabetes oral.

Tabel 4. Gambaran Nilai HbA1c Berdasarkan Usia

No	Kelompok Usia	HbA1c <6,5%	HbA1c ≥6,5%	Jumlah	Persentase (%)
1	Dewasa akhir (36-45 tahun)	3	1	4	7,41
2	Lansia awal (46-55 tahun)	6	5	11	20,37
3	Lansia akhir (56-65 tahun)	6	12	18	33,33
4	Manula (>65 tahun)	9	12	21	38,89
Jumlah				54	100

Berdasarkan hasil Tabel 5 diketahui bahwa nilai HbA1c ≥6,5% usia lansia akhir (56–65 tahun) dan manula (>65 tahun) masing-masing paling banyak ditemukan pada kelompok sebanyak 12 orang.

Tabel 5. Gambaran Nilai HbA1c Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	HbA1c <6,5%	HbA1c ≥6,5%	Jumlah	Persentase (%)
1	Laki-laki	8	12	20	37,04
2	Perempuan	16	18	34	62,96
Jumlah				54	100

Berdasarkan hasil Tabel 6 diketahui bahwa pada responden laki-laki terdapat 12 orang dengan nilai HbA1c ≥6,5% dan 8 orang dengan nilai HbA1c <6,5%. Sementara itu, pada responden perempuan terdapat 18 orang dengan nilai HbA1c ≥6,5% dan 16 orang dengan nilai HbA1c <6,5%.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 54 responden pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Rumah Sakit Natar Medika, sebagian besar berjenis kelamin perempuan yaitu 34 orang (63,0%), sedangkan laki-laki sebanyak 20 orang (37,0%). Temuan ini menunjukkan bahwa pada penelitian ini kasus Diabetes Mellitus Tipe 2 lebih banyak ditemukan pada perempuan. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Khurshid (2021) yang melaporkan bahwa prevalensi Diabetes Mellitus Tipe 2 lebih tinggi pada perempuan, terutama pada kelompok usia dewasa hingga lanjut usia. Kondisi ini dapat dipengaruhi oleh perubahan hormonal pada

perempuan, khususnya setelah menopause, yang dapat menurunkan sensitivitas insulin dan memengaruhi metabolisme glukosa. Selain itu, faktor gaya hidup juga berperan dalam meningkatkan risiko terjadinya Diabetes Mellitus Tipe 2 (Awal, 2021).

Berdasarkan karakteristik usia, mayoritas responden berada pada kelompok usia lanjut, yaitu manula (>65 tahun) sebanyak 21 orang (38,9%) dan lansia akhir (56–65 tahun) sebanyak 18 orang (33,3%). Hal ini menunjukkan bahwa kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 lebih banyak ditemukan pada kelompok usia lanjut. Hasil ini sejalan dengan penelitian Al-Maskari (2020) yang menyatakan bahwa risiko Diabetes Mellitus Tipe 2 meningkat seiring bertambahnya usia. Pada usia lanjut, fungsi fisiologis tubuh menurun akibat menurunnya produksi atau resistensi insulin, sehingga kapasitas tubuh dalam menangani glukosa darah yang tinggi menjadi kurang ideal (Kinasih, 2024). Secara fisiologis, proses penuaan dapat menyebabkan penurunan fungsi sel beta

pankreas serta peningkatan resistensi insulin, sehingga pengendalian kadar glukosa darah menjadi kurang optimal. Selain itu, penurunan aktivitas fisik serta adanya penyakit penyerta juga dapat memperburuk kondisi tersebut (Fauzan, 2023).

Berdasarkan jenis terapi, sebagian besar responden memperoleh obat antidiabetes oral (OAD) yaitu sebanyak 49 orang (90,7%), sedangkan terapi insulin hanya diberikan kepada 5 orang (9,3%), dan tidak ditemukan penggunaan terapi kombinasi. Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas pasien masih dapat dikendalikan dengan terapi oral, yang bekerja melalui beberapa mekanisme, antara lain meningkatkan sensitivitas insulin pada jaringan perifer, merangsang sekresi insulin oleh sel β pankreas, serta menghambat penyerapan glukosa di usus, sehingga efektif dalam menurunkan kadar glukosa darah dan berkontribusi terhadap penurunan HbA1c pada pasien dengan kondisi yang masih relatif stabil. Sementara itu, insulin berfungsi sebagai terapi pengganti hormon insulin endogen yang bekerja secara langsung membantu masuknya glukosa ke dalam sel serta menurunkan produksi glukosa di hati, sehingga lebih sering digunakan pada pasien dengan hiperglikemia yang tidak terkontrol atau nilai HbA1c yang tinggi. Dominannya penggunaan OAD dalam penelitian ini berkaitan dengan kondisi klinis pasien yang umumnya masih dapat dikendalikan, kemudahan penggunaan tanpa injeksi, tingkat kepatuhan pasien yang lebih baik, serta pertimbangan biaya yang lebih terjangkau dibandingkan insulin. Temuan ini sejalan dengan penelitian Kimberley (2021) yang menyatakan bahwa pemilihan terapi pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 disesuaikan dengan kondisi klinis pasien, sehingga perubahan jenis terapi erat kaitannya dengan pencapaian target HbA1c (Utami & Insani, 2023). Namun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan karena jumlah sampel yang terbatas serta tidak dilakukannya analisis hubungan secara statistik antara jenis terapi dengan nilai HbA1c, sehingga

pengaruh langsung terapi terhadap kontrol glikemik belum dapat dijelaskan secara mendalam.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki nilai HbA1c $\geq 6,5\%$ yaitu sebanyak 30 orang (55,6%), sedangkan 24 orang (44,4%) memiliki HbA1c $< 6,5\%$. Temuan ini menunjukkan bahwa mayoritas pasien masih memiliki pengendalian glikemik yang belum optimal. Hasil ini sejalan dengan penelitian Adikusuma (2022) yang menyatakan bahwa HbA1c merupakan indikator penting dalam menilai keberhasilan pengendalian glukosa darah pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. Tingginya kadar HbA1c dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti kepatuhan pengobatan, pola makan, aktivitas fisik, serta efektivitas terapi yang diberikan (Kurnia & Ismawatie, 2024).

Berdasarkan distribusi HbA1c menurut usia, nilai HbA1c $\geq 6,5\%$ paling banyak ditemukan pada kelompok lansia akhir (56–65 tahun) dan manula (>65 tahun). Kondisi ini menunjukkan bahwa pengendalian glikemik pada kelompok usia lanjut cenderung lebih sulit dicapai. Hasil ini sejalan dengan penelitian Al-Maskari (2020) yang menyatakan bahwa kadar HbA1c pada pasien usia lanjut cenderung lebih tinggi dibandingkan kelompok usia yang lebih muda. Hal ini berkaitan dengan perubahan fisiologis akibat proses penuaan, seperti penurunan fungsi sel beta pankreas dan meningkatnya resistensi insulin (Fauzan, 2023).

Sementara itu, berdasarkan distribusi HbA1c menurut jenis kelamin, jumlah responden perempuan dengan HbA1c $\geq 6,5\%$ lebih banyak dibandingkan laki-laki. Namun, perbedaan tersebut tidak menunjukkan variasi yang bermakna secara klinis. Temuan ini sejalan dengan penelitian Kumar (2022) yang menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara jenis kelamin terhadap kadar HbA1c. Hal ini menunjukkan bahwa pengendalian glikemik pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 tidak hanya dipengaruhi oleh jenis kelamin, tetapi

juga oleh faktor lain seperti kepatuhan terapi, pola makan, aktivitas fisik, serta lamanya menderita penyakit (Hasanah & Ikawati, 2021).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai gambaran nilai HbA1c pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di Rumah Sakit Natar Medika, diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki nilai HbA1c $\geq 6,5\%$ yaitu sebanyak 30 responden (55,6%), sedangkan responden dengan nilai HbA1c $< 6,5\%$ sebanyak 24 responden (44,4%), yang menunjukkan bahwa mayoritas pasien masih memiliki pengendalian glikemik yang belum optimal. Nilai HbA1c $\geq 6,5\%$ paling banyak ditemukan pada kelompok usia lansia akhir (56–65 tahun) dan manula (>65 tahun), masing-masing sebanyak 12 responden. Berdasarkan jenis kelamin, responden perempuan dengan nilai HbA1c $\geq 6,5\%$ berjumlah 18 orang dan 16 orang memiliki HbA1c $< 6,5\%$, sedangkan pada responden laki-laki terdapat 12 orang dengan HbA1c $\geq 6,5\%$ dan 8 orang dengan HbA1c $< 6,5\%$. Berdasarkan jenis terapi, sebagian besar pasien Diabetes Mellitus tipe 2 mendapatkan terapi obat antidiabetes oral yaitu sebanyak 49 responden (90,7%), sedangkan terapi insulin diberikan kepada 5 responden (9,3%), dan tidak ditemukan penggunaan terapi kombinasi insulin dan obat antidiabetes oral. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kadar HbA1c pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di Rumah Sakit Natar Medika masih didominasi oleh nilai HbA1c $\geq 6,5\%$, dengan distribusi yang lebih banyak pada kelompok usia lanjut dan pada responden perempuan. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengendalian glikemik pada sebagian besar pasien belum optimal, sehingga diperlukan pemantauan yang lebih intensif terutama pada kelompok usia lanjut. Selain itu, mayoritas pasien memperoleh terapi obat antidiabetes oral, yang mencerminkan bahwa sebagian besar pasien masih berada pada kondisi yang dapat dikelola dengan terapi tersebut.

Temuan ini menegaskan pentingnya evaluasi berkala terhadap status HbA1c untuk meningkatkan efektivitas pengendalian diabetes dan mencegah risiko komplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Artini, K. S., Saifana, C. S., & Federation, I. D. (2022). *Gambaran Penggunaan Antidiabetes Oral Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2: Literature Review*. 2045, 333–340.
- Azrimadaliza, A., Annisa, A., & Rita, R. S. (2022). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kadar HbA1c Anggota Klub Prolanis Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 11(01), 75–83. <https://doi.org/10.33221/jikm.v11i01.991>
- Candra Susanto, P., Ulfah Arini, D., Yuntina, L., Panatap Soehaditama, J., & Nuraeni, N. (2024). Konsep Penelitian Kuantitatif: Populasi, Sampel, dan Analisis Data (Sebuah Tinjauan Pustaka). *Jurnal Ilmu Multidisplin*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.38035/jim.v3i1.504>
- Doris, A. (2024). *Jurnal Ilmiah Cerebral Medika Diabetes Mellitus Tipe Iii Jurnal Ilmiah Cerebral Medika*. 6(2), 0–8.
- Furqon, A., Kania, P. P., Studi, P., Terapan, S., Laboratorium, T., & Ilmu, F. (2024). *Optimasi Metode Pemeriksaan Hba1c Secara Elektrokimia Berbasis Screen Printed Carbon Electrode pada penderita diabetes . Uji laboratorium yang dirancang untuk pemantauan HbA1c menyetujui uji ini untuk penggunaan klinis (WHO , 2024) . pada tingkat yang I*. 10(2), 156–167.
- Hasanah, N., & Ikawati, Apt., Z. (2021). Analisis Korelasi Gula Darah Puasa, HbA1c, dan Karakteristik Partisipan. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 11(4), 240.

- <https://doi.org/10.22146/jmpf.62292>
- Hatta Setiabudhi, S.E, M. A., Suwono, S.E, M. S., Yudi Agus Setiawan, S.S, M. ., & Syahrul Karim, M. S. (2025). Analisis Data Kuantitatif dengan SmartPLS 4. *Borneo Novelty Publishing*, 102. <https://ebooks.borneonovelty.com/media/publications/588838-analisis-data-kuantitatif-dengan-smartpl-29069ce4.pdf?>
- Kinasih, S. L., Pardjianto, B., Riskiyah, & Rohmatulloh, R. V. (2024). Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Terhadap Angka Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Berdasarkan 4 Kriteria Diagnosis Di Poliklinik Penyakit Dalam Rsud Karsa Husada Kota Batu. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(1), 1–16. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/prepotif/article/view/27198>
- Kurnia, I., & Ismawatie, E. (2024). Korelasi Antara Kadar HbA1c dengan Kreatinin pada Pasien Diabetes Mellitus di Laboratorium Pramita Samanhudi. *Plenary Health: Jurnal Kesehatan Paripurna*, 1(3), 148–154. <https://doi.org/10.37985/plenaryhealth.v1i3.549>
- Lestari, Zulkarnain, & Sijid Aisyah. (2021). Diabetes Mellitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan. *Jurnal UIN Alaudin, November*, 237–241.
- Lianasari, M., & Ahmadi, S. (2022). Pengaruh Kompetensi dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja dengan Motivasi Kerja sebagai Variabel Intervening. *Fokus Bisnis Media Pengkajian Manajemen Dan Akuntansi*, 21(1), 43–59. <https://doi.org/10.32639/fokbis.v21i1.106>
- Mariawan Alfarizi, L., & Alpian Meri. (2022). Diabetes Mellitus Tipe 2 (Dua) Dan Pengobatannya: Suatu Tinjauan Literatur. *Journal of Public Health and Medical Studies*, 1(1), 13–23. <https://doi.org/10.22146/jmpf.62292>
- Mulya Harahap, R. I., Rostini, T., & Suraya, N. (2024). Pemeriksaan Laboratorium pada Hemoglobin Terглиkasi (HbA1C): Review Standarisasi dan Implementasi Klinis. *Action Research Literate*, 8(6), 1–10. <https://doi.org/10.46799/ar.v8i6.409>
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021. *Global Initiative for Asthma*, 46. www.ginasthma.org.
- Provinsi, D., Tenggara, N., & Tahun, B. (2020). *et al.*, (2014). 05(02), 69–79.
- Rumah, D. I., Ibu, S., Anak, D. A. N., & Fauzan, A. L. (2023). *Gambaran Kadar Gula Darah Puasa Dan Hba1c Dengan Pasien Diabetes Melitus Tipe Ii Pendahuluan*. 2(2), 58–67.
- Utami, I. K., & Insani, F. (2023). *Penyuluhan Jenis Obat Diabetes Melitus, serta Cara Penyimpanannya pada Masyarakat Desa Maku Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah*. 3(4), 500–507. <https://doi.org/10.25008/altifani.v2i2.xx>
- Wahyuni, T., Hastuti, M. S., Chahyani, W. I., & Shabrina, F. A. (2023). *Profil Komponen Sindroma Metabolik pada Pasien Diabetes Mellitus (DM) Usia Lanjut di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih*. 4(1), 23–34. <https://doi.org/10.24853/mujg.4.1.23-34>
- Wang, M., & Hng, T. (2021). *HbA1c: Lebih dari sekadar angka*. 50(9), 628–632.
- Waruwu, M., Pu`at, S. N., Utami, P. R., Yanti, E., & Rusydiana, M. (2025). Metode Penelitian Kuantitatif: Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(1), 917–932. <https://doi.org/10.29303/jipp.v10i1.3057>
- WHO. (2024). *Diabetes. Diabetes*

Mellitus, 1(1), 1.
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.
5(September), 11-18.

<https://doi.org/10.47841/saintek.v5i3.412>